Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS, Geh. Med.-Rat, Berlin — Prof. Dr. F. MÜLLER, Geh. Hofrat, München — Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER, Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

25. Jahrgang | Sonntag, den 15. April 1928 | Nummer 8

I.

Abhandlungen.

Aus dem Krankenhaus Bethanien in Berlin.

1. Über Thrombosen[1]).

Von

Prof. Dr. **M. Martens.**

Jeder Arzt wird zu den schrecklichsten Erinnerungen seiner Tätigkeit diejenigen plötzlichen Todesfälle rechnen, welche anscheinend in bester Genesung befindliche Patienten nach schwerer Erkrankung, nach glücklich überstandenen Operationen, nach glatt verlaufenen Wochenbetten betreffen. Beim Aufrichten im Bett, beim ersten Aufstehen, bei Verrichtung ihrer Notdurft, aber auch im ruhigen Schlaf ringen die Kranken plötzlich nach Luft und sterben erstickend, oft schlagartig, zuweilen nach wenigen Minuten, seltener nach Stunden. Der Kundige sieht sofort, es handelt sich um die Losreißung eines Thrombus und seine Verschleppung (Embolie) in die Lungenarterie. Vorbedingung der Embolie ist die Thrombose, welche freilich — und das sind die tragischsten Fälle — bis zur Embolie bisweilen klinisch nicht erkennbar ist oder nicht erkannt wird, z. B. die Thrombose in den Beckenvenen.

Man findet die Thrombosen vor allem in den Venen, aber auch im Herzen und in den Arterien und hat zwischen blanden, nicht eitrigen, und eitrigen zu unterscheiden.

Die Thrombosen haben in letzter Zeit an Zahl außerordentlich zugenommen, so daß eine Besprechung mit allen Ärzten nötig erscheint, um die Ursache dieser merkwürdigen Zunahme und die Mittel ihrer Bekämpfung zu finden.

Bei Oehler (Hannover) stieg die Zahl der tödlichen postoperativen Embolien auf das 3 fache, in Erlangen (v. Linhardt) auf das 2—3 fache, bei Nordmann (II. chir. Abteilung des Schöneberger Krankenhauses) auf das 3 fache. Fahr (Hamburg) sah die 10 fache Anzahl tödlicher Embolien, und zwar betraf die Zunahme interne Kranke. Auch Hegler (Hamburg) berichtet über eine außerordentliche Häufung von Thrombose und Embolie in den letzten Jahren, wie ich sie glücklicherweise bei meinen Kranken nicht beobachten konnte.

Wie kommt die Venenthrombose, wie ihre Zunahme zustande?

Trotz der klassischen Arbeiten von Virchow, A. Schmidt, Eberth und Schimmelbusch, v. Baumgarten, Morawitz, Aschoff, Kretz, Lubarsch, Fehling, Benecke, Helly, de Quervain, Meyer-Ruegg — um nur einige zu nennen, ist die Frage noch immer nicht geklärt.

Im Blutplasma finden sich Fibrinogen, Thrombogen und Kalksalze. Das Thrombogen wird durch einen aktivierenden Stoff, Thrombokinase, in das wirksame Gerinnungsferment, Thrombin, umgewandelt und zwar nur in Gegenwart von Kalksalzen. Durch die Einwirkung des Thrombins auf das Fibrinogen zerfällt dieses in Fibrinoglobulin und Fibrin, den festen Faserstoff. Das intakte Endothel der Gefäßintima bildet das gerinnungshemmende Antithrombin. Das Überwiegen der einen oder Fehlen oder Mangel der anderen Substanz wird für das Entstehen einer Thrombose in Verbindung mit kolloid-chemischen Veränderungen verantwortlich gemacht. Die Präzipitation, Agglutination und Hämolyse hier zu besprechen, würde zu weit führen. — Es dandelt sich bei der Thrombenbildung im wesentlichen um Veränderungen des Blutes, ferner Verlangsamung des Blutstromes und drittens Schädigungen der Gefäßwand.

Alle diese Momente können durch Infektion bedingt sein und so werden von manchen Forschern alle Thrombosen als infektiös angesehen, wobei aber fraglich, ob die Infektion nicht sekundär zur Thrombose hinzutritt.

Die französische Pathologie vertritt den Standpunkt: „Keine Thrombose ohne Infektion", ebenso Kretz, welcher unter 6500 Sektionen bei Thrombosen immer einen Infektionsherd fand; Lubarsch

---

[1]) Rundfunkvortrag für Ärzte.

in 88,7 Proz., Meyer-Ruegg (Zürich) bei 211 Fällen nur 21 mal nicht, Helly (St. Gallen) bei 250 nur in 6 nicht.

Andere Forscher sind anderer Ansicht und stellen die Zirkulationsstörung in den Vordergrund. Aber wenn auch zweifellos bei absolut aseptischen Operationen, z. B. auch bei unkomplizierten, ganz aseptischen Frakturen Thrombosen nicht selten sind, so ist doch sicher, daß die Entstehung von Thrombosen durch Infektion außerordentlich begünstigt wird.

Mechanische Momente sind weiter als ursächlich anzusehen. Mehr als die Hälfte aller Thrombosen betrifft die untere Extremität und die Beckenvenen, während die oberen Extremitäten nur selten befallen werden.

Schlechte Lagerung der Beine bei der Trendelenburgschen Beckenhochlagerung befördert die Thrombosen (Zweifel).

Ausschlaggebend ist das Alter: bis zum 40 Jahre sind Thrombosen und Embolien selten, dann rasches Ansteigen bis fast 3 Proz. aller Operierten bei Patienten zwischen 60 und 69 Jahren.

Erheblich prädisponierend sind pathologische Veränderungen der Körperkonstitution: fette asthenische Menschen sind besonders gefährdet, ebenso solche mit Affektionen des Herzens und Gefäßapparates, der Lungen und Nieren.

v. Linhardt, Oehler und Fahr machen das Zunehmen der intravenösen Einverleibung von Medikamenten verantwortlich, gleichviel, ob es sich um Afenil, Eiweißkörper, Strophantin, Kardiazol oder andere Mittel handelt.

Fahr führt darauf die Zunahme der Thrombosen gerade bei internen Kranken zurück, was Reye z. B. nicht anerkennt, da er bei seinem Material sogar etwas mehr Thrombosen bei nicht gespritzten sah, als bei den intravenös behandelten Fällen.

Durch Quetschung, Zerreißung oder sonstige Verletzung der Venen können ebenfalls Thrombosen entstehen.

Ist das ursächliche Moment der Thrombosen und der Embolien auch nicht restlos geklärt, so haben wir doch genügend Anhaltspunkte, die namentlich für alle Operateure maßgebend und verpflichtend sind, um diese Komplikationen möglichst zu vermeiden.

Wie ich in einem Vortrag in der Berliner chirurgischen Gesellschaft 1926 ausgeführt habe, sind folgende Regeln zu beachten:

1. Bei allen Operationen ist rigoroseste Asepsis anzuwenden.

2. Schnelles, schonendes Operieren, besonders in der Nähe großer Gefäße, ist geboten.

Auch bezüglich der Thrombosengefahr ist es nicht gleichgültig für den Patienten, ob die Operation Minuten oder Stunden dauert.

Die Gewebe dürfen nicht gequetscht werden.

3. Genaueste Blutstillung mit Vermeidung von Massenligaturen ist nötig.

4. Überflüssige Dränage und Tamponade sind zu vermeiden.

5. Erkrankungen, welche eine Operation erfordern, sind frühzeitig zu operieren, nicht erst nach längerer expektativer Behandlung, so namentlich Blinddarm- und Gallenblasenentzündungen und Myome, bevor sie ad maximum ausgeblutet sind.

6. Bei der Lagerung auf den Operationstisch, namentlich bei Trendelenburgscher Beckenhochlagerung, ist auf Vermeidung jeglichen Drucks auf die Gefäße (Kniekehlen!) zu achten (Gummikissen).

7. Da das höhere Alter besonders gefährdet ist, muß die Forderung de Quervains als durchaus beachtenswert erscheinen, alle Kranken mit Kröpfen, Hernien, Gallensteinen wennmöglich vor dem 40. Jahr zu operieren.

8. Von größter Wichtigkeit ist die Behandlung pathologischer Zustände, namentlich vor Operationen. Die Patienten sollen nach Fehling vor der Operation nicht zu lange abführen, nicht zu lange hungern, wenn möglich nicht gleich nach der Aufnahme operiert werden, erst sich ausruhen, gut ernährt werden, ihr Herz durch Digalen und andere Mittel gekräftigt werden. Der Erfolg dieser Vorbereitung (in Verbindung mit anderen Maßnahmen) war, daß Fehling z. B. von 1912—1917 bei malignen Tumoren kaum 1 Proz. Embolien gegen 5,5 Proz. von 1901—1910 zu beklagen hatte.

Auch Anregung der Urinsekretion und Beseitigung des Zuckers im Urin empfiehlt er mit Recht.

Bei ausgebluteten Myom-, Ulkus- und Karzinomkranken machen wir u. a. mit Erfolg vorbereitende Bluttransfusionen.

9. Ebenso wichtig ist die Nachbehandlung Operierter. Frühzeitige Anregung der Peristaltik (Heißluftbügel, Tropfeinläufe, Glyzerin), reichliche Flüssigkeitszufuhr (eventuell durch Kochsalzinfusionen), Unterstützung der Herztätigkeit, fruhzeitiges Bewegen der Beine, Atmungsgymnastik sind meist zu empfehlen.

Während es noch vor 25—30 Jahren üblich war, z. B. Laparotomierte wochenlang im Bett zu halten, kam dann das Bestreben, die Patienten schon gleich nach der Operation außer Bett zu bringen, propagiert namentlich von Kroenig und Kuemmell. Beide sahen eine erhebliche Verringerung der Thrombosen und Embolien nach dem Frühaufstehen.

Andere erlebten danach auch tödliche Embolien, und wie es scheint, ist man im allgemeinen wieder davon abgekommen und läßt die Patienten wenigstens 8—10 Tage liegen außer alten Leuten, die aber mehr wegen Vermeidung von Pneumonien schon früh außer Bett gesetzt werden.

10. Durch chemische Mittel suchte man die Zusammensetzung des Blutes zu beeinflussen

durch Verordnung von Zitronensäurelösung, Infusionen von Natrium-Zitrikumlösung oder nach Kuhn von Traubenzuckerlösung, Injektion von Hirudin bei Vermeidung kalkhaltiger Nahrungsmittel.

Fehling warnt vor Koagulen und Clauden.

Die Versuche, den Gehalt des Blutes an Antithrombin zu erhöhen, sind noch nicht spruchreif.

Kommt es trotz allem zu einer Thrombose, so versuchen wir durch Ruhe, Hochlagerung, Alkoholumschläge, Heißluftbügel, Jodkali das Weiterschreiten zu verhindern und die Resorption anzuregen. Von Schweizer Ärzten wurde das Ansetzen von Blutegeln warm empfohlen.

Nach Lubarsch soll in 59 Proz. der Fälle eine Embolie eintreten, mikroskopisch sogar in 69 bis 79 Proz., doch bezieht sich das auf Sektionsmaterial.

Die Embolien sind ja glücklicherweise nicht alle tödlich. Oft kommt es nur zu Lungeninfarkten, die freilich auch gelegentlich vereitern können, bei offenem Ductus Botalli oder offenem Foramen ovale zu Infarkten anderer Organe.

Die Embolien entstehen in 56 Proz. aller Fälle nach Thrombose der Vena iliaca oder femoralis.

Oehler will durch Befestigung einer Pelotte mit Heftpflaster über der Vena femoralis die Embolie verhindern.

Für sicherer halte ich die Unterbindung der Vene oberhalb des Thrombus, die ich kürzlich wenigstens für die Fälle empfohlen habe, bei denen kleinere Attacken schon vorausgegangen sind. Nach Meyer-Ruegg ist das in 25 Proz. aller tödlichen Embolien der Fall.

Bircher (Aarau) hat in 12 Fällen die prophylaktische Unterbindung der Vena femoralis oder saphena ausgeführt mit gutem Erfolg, auch Helly hat Günstiges gesehen.

Die Operation läßt sich leicht und schonend (auch im Bett) in Lokalanästhesie machen.

Selbst wenn eine massige Embolie eingetreten ist, besteht noch Hoffnung auf Erhaltung des Lebens durch Vornahme der genialen Trendelenburgschen Operation.

Nach Resektion der zweiten, eventuell auch der dritten Rippe, wird die Pleura vom Herzbeutel abgeschoben, dieser eröffnet, ein Schlauch um Arteria pulmonalis und Aorta geführt, erstere inzidiert und nun werden mit einer Kornzange aus rechtem und linkem Ast die Thromben gezogen. Bisher sind freilich nur zwei geheilte Fälle bekannt geworden von Kirschner und A. W. Meyer, dessen zweite Patientin zunächst auch gerettet wurde, aber später einer zweiten Embolie erlag.

In jedem Krankenhaus sollte das Trendelenburgsche Besteck stets steril vorrätig gehalten werden. Bei uns ist es freilich in 19 Jahren erst kürzlich einmal in Anwendung gekommen bei einer moribunden Patientin, die während der Operation (Dr. Schroeder) starb.

Schwierig ist überhaupt die Indikation. Viele Patienten erliegen der Embolie so schnell, daß keine Hilfe mehr möglich ist. Andere überstehen den Anfall. Weiterhin verläuft eine akute Herzschwäche gelegentlich ganz ähnlich; so sind in ersten chirurgischen Kliniken Patienten operiert worden, die gar keine Embolie hatten!

Auch andere Fehldiagnosen sind möglich. So erlebte ich einen Fall von schwerem Diabetes, der etwa zwei Wochen nach einer Prolapsoperation mit folgender Femoralisthrombose komatös wurde. Der Zustand wurde irrtümlich als Coma diabeticum angesehen und stärkere Insulindosen als vorher gegeben. Nach etwa 12stündiger Bewußtlosigkeit erfolgte der Tod, und die Sektion ergab als Todesursache Lungenembolie, zu deren Operation man natürlich reichlich Zeit gehabt hätte!

Vielleicht kann das Röntgenbild in solchem Fall die Diagnose fördern.

Viel gefährlicher als die blanden Thromben sind die infizierten bei eitriger Thrombophlebitis.

Diese entsteht dadurch, daß größere Venenstämme oder venöse Blutleiter längere Zeit von Abszessen umspült werden, so daß die Bakterien durch ihre Wandung dringen können, oder dadurch, daß die kleinen abführenden Venen eines Eiter- oder Entzündungsherdes erkranken und die eitrigen Thromben sich von hier aus in die größeren Venenstämme fortsetzen, und schließlich drittens dadurch, daß variköse Erweiterungen wie Hämorrhoiden oder Varizen (z. B. an den Unterschenkeln) auf dem Blutwege oder von entzündlichen Prozessen der sie bedeckenden Haut oder Schleimhaut aus infiziert werden. Von den sich meist schnell vergrößernden und zerfallenden Gerinnseln bröckeln bakterienbeladene Teilchen ab und werden als Emboli aus dem Gebiete der beiden großen Hohladern in die Lungen, aus dem Mesenterialgebiet in die Pfortader und Leber verschleppt, meist unter steilem Temperaturanstieg und Schüttelfrösten, die sich in der Regel täglich — oft mehrmals — wiederholen.

Die entstandenen Infarkte vereitern schnell und so entstehen in der Regel multiple Lungen- und Leberabszesse. Passieren die Bakterien die Lungenkapillaren oder kommen durch einen offenen Ductus Botalli oder das Foramen ovale in die arterielle Blutbahn, so kommt es zu Metastasen in allen möglichen anderen Organen.

Das Ganze ist das typische Krankheitsbild der thrombophlebitischen Pyämie. Betroffen von ihr sind vorwiegend der Sinus cavernosus und sigmoideus, die Vena jugularis interna im Anschluß an Gesichts-, Lippenfurunkel, Ohreiterungen, Angina, die Vena spermatica und hypogastrica und cava inferior bei puerperalen Prozessen, die Pfortader nach Blinddarmentzündung, Nabel-, Gallenblasen- und Hämorrhoidaleiterungen, die Extremitätenvenen nach Eiterungen an den Gliedmaßen.

Die Pyämie hat seit den letzten 25—30 Jahren an Häufigkeit außerordentlich abgenommen infolge Einführung der Asepsis und der Frühoperation entzündlicher Prozesse.

Wird die eitrige Mastoiditis frühzeitig aufgemeißelt, gibt es keine Sinusthrombose. Ebenso ist es bei frühzeitiger Inzision phlegmonöser Lippenfurunkel, Herausnahme der eitrigen oder brandigen Gallenblase oder des Wurmfortsatzes, bei aseptisch geleiteten Geburten und Aborten.

Die Prognose der ausgebildeten Pyämie ist bei konservativer Behandlung schlecht, man muß mit etwa 90—100 Proz. Mortalität rechnen.

Alle chemischen, auch intravenös gegebenen Mittel — wie Kollargol, Elektrokollargol, Rivanol, Jatren — haben völlig versagt, ebenso alle Sera. Nur die frühzeitige Unterbindung der abführenden Venen kardialwärts der Thrombose kann Rettung bringen.

Immer noch erhebt sich dagegen Widerspruch, aber nur von Operateuren, die ohne eigene Erfahrung nur theoretisieren oder stets zu spät oder nach falscher Methode operieren.

Besonders verhängnisvoll ist die Ansicht, man dürfe nur chronische, keine akuten Fälle von Pyämie operieren.

Gerade das Gegenteil ist richtig!

Schon der erste Schüttelfrost kann das Schicksal des Kranken durch Bildung unheilbarer Metastasen besiegeln! Deswegen soll man — wo es geht — vor dem ersten Schüttelfrost operieren, z. B. den schwer entzündeten Wurmfortsatz, die brandige Gallenblase entfernen, die eitrige Mastoiditis aufmeißeln. Aber selbst nach häufigeren Schüttelfrösten gelingt es durch Venenunterbindung, eventuell in Verbindung mit Entfernung des primären Eiterherdes das anscheinend verlorene Leben zu retten. So habe ich über eine Reihe von geheilten Sinusthrombosen, über zwei Fälle von Pyämie nach Angina berichtet, geheilt nach vier und neun Schüttelfrösten, über einen durch Unterbindung der Vena ileo-colica nach sechs Schüttelfrösten geheilten Fall von mesenterialer Pyämie nach Appendizitis, 1923 über 12 von 19 Fällen von Pyämie nach genitaler Thrombophlebitis und seitdem noch drei weitere Fälle heilen sehen durch Unterbindung der Vena cava (viermal), der Iliaca communis oder hypogastrica und der Venae spermaticae.

Der selten fehlende Schüttelfrost ist das Menetekel, das den praktischen Arzt verpflichtet, den Patienten nun aber schleunigst chirurgischer Hilfe zuzuführen.

Das tatenlose Abwarten in der Hoffnung: „Jeder Schüttelfrost kann der letzte sein“ ist in weitaus den meisten Fällen gleichbedeutend mit dem Warten auf den Tod!

Im Herzen und in den Arterien können sich auch Thromben bilden, meist infolge von Veränderungen der Intima, z. B. bei der Endocarditis ulcerosa oder verrucosa, bei Usuren durch Verfettung der Intima oder bei Arteriosklerose und Atheromatose, in Aneurysmen und nach Verletzungen.

Die Thromben können durch den Blutstrom abgespült und weitergetragen werden als Emboli. Wie bei den Venen kommt es bezüglich der Folgen darauf an, ob die Thromben infiziert sind oder nicht! Im ersteren Falle, z. B. nach Endocarditis ulcerosa, kommt es zu multiplen kleinen oder größeren Abszessen in allen möglichen Organen, zur embolischen Septikopyämie. Die blanden Thromben wirken Gefäße verengernd oder verschließend mit Störung der von den Gefäßen versorgten Organe. Eventuell entsteht eine Gangrän. Als Beispiel sei nur der embolische Verschluß einer Mesenterialarterie erwähnt, der Gangrän des betreffenden Darmabschnittes zur Folge haben kann oder Verschluß der Hauptschlagader einer Extremität mit folgender Gangrän.

Charakteristisch für das Eintreten einer Embolie ist der plötzliche Schmerz, bei den Extremitäten kommt hinzu die Anämie, Kälte und eventuell Gefühllosigkeit.

Nicht allgemein bekannt scheint zu sein, daß auch hier ein chirurgischer Eingriff helfen kann und nur dieser! Durch Freilegen des Gefäßes, Einschneiden desselben und Herausziehen des Embolus mit nachfolgender Arteriennaht kann in vielen Fällen die drohende Gangrän verhindert werden.

Aber dazu ist nötig, daß sofort nach Eintritt der Embolie operiert wird, bevor Gangrän eingetreten ist, bevor eine sekundäre Thrombose das ganze Arterienrohr verlegt.

Ist die Gangrän schon eingetreten oder tritt sie trotz der Embolektomie ein, ist nach allgemein gültigen chirurgischen Regeln zu verfahren, d. h. zu amputieren; bei Verschluß einer Mesenterialarterie mit folgender Darmgangrän ist baldmöglichst die Darmresektion vorzunehmen.

Überblicken wir zum Schluß noch einmal die Ursachen der Thrombosen, berücksichtigen wir, daß bei den elastischen Gefäßen junger Menschen diese so gefährliche Erkrankung kaum je vorkommt, so müssen wir vermeiden, durch Überernährung, Abusus von Alkohol und Nikotin, durch Überarbeitung oder Aufregungen das Herz und Gefäßsystem zu schädigen, sondern uns bemühen, durch verständige Lebensweise, Gymnastik, Sport und Turnen Herz und Gefäß elastisch und gesund zu erhalten — bei uns und bei unseren Patienten!

---

2. Physikalische Fragen bei der Diathermie tiefliegender Organe.

Von

Oscar Dieterich,
Facharzt für physikalische Therapie, Stuttgart.

Die erste Frage, welche der diathermierende Arzt stellt, ist wohl jene, ob das zu diathermierende Organ auch tatsächlich in jenem Umfang getroffen wird, der unserer Vorstellung hierüber entspricht. Die nahezu spezifische Heilwirkung dieser Therapie bei bronchialen (nicht tuberkulösen) Erkrankungen einerseits und unbefriedigenden Versuchen andererseits, mußte in erster Linie eine Kritik der Arbeitsweise herausfordern und vor allem jene Hilfsmittel prüfen, mit welcher die guten und auch die unbefriedigenden Resultate erzielt wurden. In früheren Arbeiten des Verf. (u. a. über Elektr. und fehlerhafte Diath. in der Zeitschr. der ges. physikal. Therap.) wurde wiederholt auf die Mängel der einfachen Bleiblechelektroden hingewiesen und dargelegt, daß die bei jenen Elektroden auftretende Randüberhitzung zunächst auf ungleichmäßige Stromabgabe an die Haut zurückzuführen ist und was jeder praktisch Arbeitende sofort ebenfalls empfindet, ist, daß sich einfache Bleibleche größeren Umfangs, wie solche zur Diathermie tiefliegender Organe wie Lungen, Magen und Darm sowie dem Harnsystem unbedingt nötig wären, nicht eignen, eben weil eine vollkommene Adaption dieser Bleibleche an die gewölbte oder sonst unebene Körperoberfläche schlechterdings unmöglich ist. Es wurde festgestellt, daß die Stromdichte am Rande der einfachen Bleche größer ist, wie am Binnenfeld derselben und die Durchwärmung des darunter liegenden Organgebietes eine unzureichende und ungleichmäßige gleichzeitig sei. Es war auf Grund dieser Mitteilung verständlich, daß versucht wurde, die Randüberhitzung in ihrer Bedeutung abzuschwächen oder gar zu leugnen.

Inzwischen hat die weitere Bearbeitung dieses Gebietes nicht nur immer wieder die früheren Behauptungen des Verf. bestätigt, sondern auch recht einfache Mittel zum Nachweis dieser Schäden erbracht.

Man kann nämlich diesen Randeffekt einfach dadurch auslöschen, daß man den Rand einer gewöhnlichen Bleiplatte mit einem Nichtleiter etwa 2 cm breiten Gummituch derart zudeckt, daß das Randgebiet den Körper nicht mehr berührt. Die Strommenge nimmt bei gut anliegender Platte (im Gegensatz zu vorher) nicht oder nicht in dem Maße ab, als rechnerisch zu erwarten wäre, häufig kann die Stromabgabe sogar noch erhöht werden.

Ein zweiter ebenso einfacher Beweis für das Vorhandensein dieses Koronareffektes wird durch die Glimmlichtentladung erbracht: Sticht man eine Nadel, welche an Stelle einer Flächenelektrode benutzt wird, bis unter die Haut ein, so sieht man im Dunkelraum die ganze Umgebung des Einstiches etwa bis 1 cm im Umkreis der Stichstelle im Glimmlicht aufleuchten, eine Erscheinung, welche für den Koronareffekt charakteristisch ist, und in ihrer Konsequenz ohne weiteres die Randerhitzung als spezifische Erscheinung erklärt. Die Spitze der Nadel gibt die Wirkung des scharfen Plattenrandes verstärkt, aber im Prinzip gleichartig wieder. Der Einwand, daß die Spannung des Diathermiestromes keine Koronarerscheinung wahrscheinlich mache, ist durch die beiden einfachen Experimente widerlegt. Andererseits ist die Messung der Spannung des Diathermiestromes für praktische Zwecke zurzeit noch nicht möglich und wir sind in dieser Beziehung mehr denn je auf genaue Beobachtung und sorgfältige Erwägung aller Einzelheiten angewiesen. Die Tatsache, daß wir die wirkliche Stromgröße, welche durch den Körper des Patienten geht, zu messen noch nicht imstande sind, sollte Grund genug sein, alsdann mindestens die klinischen und praktischen Ergebnisse sorgfältig zu erwägen. Mancher Mißerfolg wird sich zukünftig technisch vermeiden, und die Erfolge werden sich mit größerer Vertiefung in die Materie erweitern lassen.

Der Diathermiestrom ist ein Wechselstrom von einer geschätzten Spannung, welche zwischen 100 und 200 Volt liegen mag; eine Wellenlänge dürfte rund 300—400 Meter betragen. Die Achillesferse aller Apparate ist zurzeit noch die Funkenstrecke, welche weitgehend durch die Leistung des Kondensators beeinflußt wird. Der leer laufende Apparat funktioniert meist einwandfrei; seine maximale Leistung zeigt sich erst im Betrieb mit großen Elektroden von 400 – 700 qcm, wo Widerstände von sehr wechselnder Größe sowohl an Funkenstrecke wie an Kondensator große Ansprüche stellen. Entsprechend dem wechselnden Widerstand des zu diathermierenden Körpers nimmt naturgemäß auch die Elektrode an der Aufladung von Strom teil und wirkt in ihrer Weise ebenfalls als Kondensator. Der Strom nimmt den bekannten Weg im wesentlichen von den Randlinien der Elektroden durch die Schweißdrüsenkanäle, um auf dem Wege des geringsten Widerstandes die gegenüberliegende Elektrode zu erreichen. Infolge des raschen Polwechsels treten elektrochemische Vorgänge zwischen den Elektroden in merklicher Größe nicht auf, wenigstens konnten weder andere Untersucher noch der Verf. Polreaktionen bekannter Art feststellen. Dies gilt besonders auch der immer wieder aufgeworfenen Frage über Bleivergiftung durch Bleielektroden bei Diathermie. Wenn es nicht gelingt, die leichten OH-Gruppen der Polreagentien zu lösen, dann kommt das schwer bewegliche Bleimolekül überhaupt nicht mehr in Frage. Die von diesem Strom geleistete Arbeit ist im Gegensatz zum Gleichstrom mehr mechanischer Natur. Mit anderen Worten: an Stelle einer Stromwande-

rung zerlegter Moleküle tritt scheinbar nur eine Vibration derselben ein, mit dem Arbeitseffekt der lokalen Wärme je am Orte der Energiewandlung.

Wärme ist nun keine Elektrizität mehr, sondern sie ist ein Produkt aus deren Arbeit am Elektrolyt und hat andere Gesetze wie diejenigen des elektrischen Stromes. Die Wärme, welche in einem elektrischen Widerstand, gleichgültig welcher Art, entwickelt wird, unterscheidet sich von jener Wärme nicht mehr, welche in einem Ofen oder durch ein Brennglas erzeugt wird, und somit ist auch die durch Diathermiestrom im Körper entstehende Wärme durchaus an die Gesetze der Wärmemechanik gebunden.

Die Haut vor allem und auch der übrige Körper ist allgemein ein schlechter Wärmeleiter, er ist in gewissem Sinne atherman. Dafür ist das Blut ein die Wärme leicht aufnehmender Körper, welcher diese im Sinne seiner Bewegungsrichtung rasch weitertransportiert und an seine Umgebung ebenso leicht wieder verliert. Die rascheste Wärmeaufnahme und auch ihre Abgabe erfolgt naturgemäß im Bereich der Kapillaren und damit hängt auch eine weitere Aufgabe der Diathermie zusammen, welche sich mit der vom Körper aufgenommenen Wärmesteuerung befaßt. Sinngemäß dieser Darstellung kann man z. B. durch entsprechende Anlagerung der Beinelektroden die Wärme quer durch einen Teil des Beines hindurch drängen und Einfluß auf Periost, Gelenke, Knochen und dergleichen bekommen, oder man kann eine mehr periphere Durchwärmung erreichen, wobei naturgemäß der Wärmeeffekt sich mehr in den peripheren Gebieten des Beines auswirkt. Das Experiment zeigt am gestauten Bein eine geringere Wärmeentwicklung, welche eben durch den gestörten (gestauten) Blutumlauf dokumentiert wird. Nebenbei aber ist dies Experiment ein Hinweis darauf, daß ein zu diathermierendes Bein während derselben jedenfalls nicht wesentlich gestaut werden soll, wenn nicht eine ganz besondere Wärmeverteilung erwünscht ist. Ein Rumpf, welcher diathermiert wird, gibt somit seine Wärme nach oben und unten ab und umwickelt man zuvor ein Bein mit einer festanliegenden elastischen Binde, so wird dieses Bein kälter und das andere freie Bein wärmer wie zuvor. Menschen mit Neigung zu Kopfkongestion wird man bei Lungendiathermie eine meist angenehm empfundene feuchtkalte Stirnkompresse auflegen.

Die Diathermie ist keine Geheimwissenschaft, sie bringt uns, was sie uns eben bringen kann, erhöhte Durchblutung des durchstrahlten Organgebietes und als natürliche Folge, einen verbesserten Stoffwechsel daselbst. An Hand dieser Erkenntnis ergibt sich von selbst ein Umriß der diathermischen Klinik und es mag einleuchten, daß, wenn wir Abszesse allseitig mit einem solchen Wärmemantel umgeben, deren Zerfall oder Resorption je nach dem Grade des Zustandes eine Beschleunigung erfahren wird. Es wundert uns auch nicht zu erfahren, daß die Erfolge bei all jenen katarrhalischen und chronischen Erkrankungen von Lungen, Magen, Darm und Harnsystem wie Nieren und Blase dann vorzügliche therapeutische Wirkungen erwarten lassen, wenn Temperatursteigerung nicht eine Gefahrkomponente bedeuten, wie dies bei den meisten tuberkulösen Prozessen der Fall ist. Eine sorgfältige Dosierung vermochte aber (bei den Versuchen des Verf.) gerade bei beginnenden (nicht tuberkulösen) Lungenkatarrhen eine raschere Besserung zu bringen, wie all jene Mittel, über welche die Haustherapie verfügt.

Haben wir aber einmal die wärmeableitende Tätigkeit des Kreislaufes erkannt, so wird die Erkenntnis folgen, daß das zu diathermierende Organ von dem umhüllenden Wärmemantel stets einen Wärmeverlust erfährt und dann leicht der Fall eintritt, daß bei zu klein genommenen Elektroden die Grenzen des Wärmefeldes nicht mehr jene Wärmedichte besitzen, welche ihm therapeutisch zugedacht war. Das wirksamste Gegenmittel, diesem Mißerfolg vorzubeugen, ist die Verwendung einer möglichst großen, physikalisch einwandfreien Elektrode, welche einige Fingerbreit über die anatomische Grenze des zu bestrahlenden Gebietes hinausreicht. Genügt eine Elektrode diesem Zwecke nicht, so überdecke man das Gebiet mit zwei Elektroden und lege zur Verbindung derselben eine schmale Elektrode gewissermaßen als Verbindungsbrücke darüber und erst an diese Brücke schließe man das Kabel an; auf diese bequeme Weise können mehrere Elektroden miteinander verbunden und durch ein gemeinsames Kabel bei völligem Spannungsausgleich gespeist werden. Die Kontaktstelle Kabelbrücke unterlegt man tunlichst mit einem Streifchen Gummituch.

Daß die Elektroden neben ihren anderen Eigenschaften der Körperoberfläche so satt wie ein nasses Tuch aufliegen sollen, ist eine selbstverständliche Forderung, welche von den Elektroden, die der Verf. vor zwei Jahren den Kollegen vorgelegt hat, voll und ganz erfüllt wird.

Gewiß sind mit dieser kurzen Darlegung noch nicht alle notwendigen Dinge über Tiefendiathermie gesagt und weitere Arbeiten werden sich vor allem noch mit der Technik der Stromverteilung befassen müssen.

Die Diathermie wird durch vorliegende Darstellung technisch nicht vereinfacht, andererseits sind mit zwei einfachen Bleiblechen die Voraussetzungen zu einer einwandfreien, vor allem klinisch leistungsfähigen Anwendung nicht erfüllt, die klinische Leistung und deren restlose Verbesserung ist der Zweck dieser Arbeit. Der suchende Arzt wird sich bei seiner bemessenen Zeit in Technik und Therapie leichter zurecht finden, wenn er dem Fachkollegen gestattet, ihm einen roten Faden in die Hand zu geben, der Handlung und Wirkung verbindet.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

1. Wie weit ist die Syphilis eine so gut wie sicher heilbare Krankheit geworden? [1])

Von

Prof. Dr. **Erich Hoffmann** in Bonn.

Mit 2 Figuren und 1 Tabelle im Text.

Die Syphilis ist wie die Tuberkulose und Lepra eine eminent chronische Infektionskrankheit. So gut ihre Erscheinungen auch durch eine Reihe von Heilmitteln beeinflußbar sind, ihre völlige Ausheilung galt immer als schwer erreichbar, ungewiß und ihre berühmte chamäleonartige Polymorphie war nicht nur bezüglich der Buntheit und schier unerschöpflichen Mannigfaltigkeit ihrer Symptome, sondern auch hinsichtlich ihrer so vielfältigen Spätfolgen nach Perioden scheinbar völliger Gesundheit und nach Erlöschen ihrer Ansteckungsfähigkeit anerkannt. So konnte Fournier das kennzeichnende Wort prägen: Die Syphilis schläft, aber sie stirbt nicht und bleibt ein Damoklesschwert über dem Haupte der Erkrankten. Daher ist es nicht verwunderlich, wenn gerade eine Reihe der erfahrensten, klügsten und kritischsten Ärzte trotz Anerkennung aller symptomatischen Heilerfolge immer wieder die Beweisbarkeit der endgültigen Ausheilung dieser Erkrankung anzweifelten. Ja von manchen Seiten wurde mit Nachdruck auf die Wandlung im Charakter dieser chronisch schleichenden Infektion hingewiesen, bei der unter Mitwirkung der sogenannten spezifischen Heilmittel das Virus immer mehr Neigung zeigt, zwar von der Oberfläche zu verschwinden, dafür aber Nerven- und Gefäßsystem früher oder später um so heimtückischer zu befallen. Neuerdings hat ja Prof. Wilmanns in Heidelberg diesen Gesichtspunkt besonders hervorgehoben, freilich mit unzureichenden statistischen Belegen und unter ausdrücklicher Anerkennung der Notwendigkeit der energischen chemotherapeutischen Frühbehandlung.

Und doch war schon früher bei den besten Kennern der Syphilis die Überzeugung vorherrschend, daß eine energische spezifische Behandlung mit den damaligen Mitteln Quecksilber und Jod nicht nur notwendig, sondern auch heilbringend sei; auf dieser Überzeugung beruhte ja die chronisch-kontinuierliche Kur A. Fourniers und die chronisch intermittierende A. Neißers, die auch mein Lehrer Edm. Lesser mit Nachdruck vertrat. Durch ein wohlausgebautes Kurensystem (etwa 6 Kuren) während der auf 3 Jahre geschätzten ansteckungsgefährlichen sekundären Periode glaubte man schon mit Hg und Jod nicht nur das Auftreten infektionsfähiger Rezidive verhüten, sondern auch Spätfolgen in weitgehendem Maße vorbeugen zu können. Allerdings galt die Aussicht dieser Behandlungsart in der primären Periode den meisten als ungewiß und nicht nützlich, weil man sein Pulver auf diese Weise zu früh und unnütz verschieße, und das Kursystem setzte daher auch wegen der vor der Spirochätenentdeckung großen diagnostischen Schwierigkeiten erst bei Ausbruch deutlicher Sekundaria ein, obwohl die hochgradige Infektiosität des Primäraffektes wohlbekannt und auch durch Impfung am Menschen erwiesen war. Einer der wenigen, die da sagten, daß man auch schon die primäre Lues, sobald die Diagnose sicher sei, energisch mit Hg behandeln solle, um den Brand möglichst zu löschen, ehe der ganze Organismus in Flammen stehe, war wieder A. Neißer.

Diese empirischen Erfahrungen großer Ärzte sind nun seit fast 25 Jahren einer Nachprüfung durch das Experiment im Verein mit mikrobiologischen, serologischen und chemotherapeutischen neuen Erkenntnissen unterzogen und geläutert worden. Am 28. Juli dieses Jahres werden 25 Jahre vergangen sein, seit Elias Metschnikoff und Roux in der Pariser Akademie der Wissenschaften den ersten weiblichen Schimpansen zeigten, den sie am 12. Juni geimpft und bei dem am 8. Juli, also nach 26 Tagen, die Entwicklung eines klinisch typischen Primäraffekts begann, dem dann Drüsenschwellungen und 56 Tage nach der Infektion auch sekundäre Exanthempapeln folgten. Mit diesem Impfergebnis, das ich auf der ersten Tafel meines Atlas der experimentellen und ätiologischen Syphilisforschung abgebildet habe, war nach früheren zweifelhaft oder negativ gebliebenen Versuchen vieler anderer Autoren die experimentelle Syphilis fest begründet und das Dogma, daß diese Krankheit nur dem Menschen eigen sei, zerstört.

Zwei Jahre später, am 3. März 1905, sah und zeigte mir Fritz Schaudinn, der damals im Reichsgesundheitsamt tätig war, in der alten Charité bei gemeinsamer Untersuchung, die J. Siegels Pseudoerreger nachprüfen sollte, aber von vornherein breiter angelegt war, die erste Spirochaete pallida, und etwa am 25. April 1905 erschien unsere erste Mitteilung darüber. Damit war der so lange vergeblich gesuchte Erreger der Syphilis gefunden und nun auch der experimentellen Syphilis das Rückgrat gegeben und die Frühdiagnose der Lues erreicht, die auch durch die Drüsenpunktion sofort von mir ausgebaut wurde. Eine merkwürdige Fügung des Schicksals ist es, daß hier in Berlin in der nämlichen Charité 37 Jahre vorher — nebenbei in meinem Geburtsjahre 1868 — der Rekurrenserreger entdeckt worden war und zwar durch Otto Obermeier, dessen unsterbliches Verdienst, die erste pathogene Spirochäte im menschlichen Blut aufgefunden und als diagnostisch wichtig für das Rückfallfieber erwiesen zu haben, erst neuerdings durch Dr. Zeiß

[1]) Fortbildungsvortrag.

mehr gewürdigt worden ist. Als Assistent von R. Virchow und C. Westphal wohnte er damals in der Charité und fiel, erst 30 Jahre alt, am 20. August 1873 der Cholera zum Opfer, nachdem er eben wichtige Arbeiten über Rekurrens, Fleckfieber usw. veröffentlicht hatte.

Und dies mir, der ich meine ganze Studien- und Assistentenzeit hier verbringen durfte, so wohl vertraute Berlin ist noch zweimal der Geburtsort wichtiger neuer Befunde gewesen. So hat schon 1906 A. v. Wassermann im Kochschen Institut bei gemeinsamer Arbeit mit A. Neißer und Bruck die Seroreaktion bei Übertragung der Bordetschen Komplementbindungsmethode auf die Lues gefunden und damit den alten Wunsch der Ärzte nach einem sichtbaren Zeichen für die Säfteänderung der „konstitutionellen" Krankheit in einer alle Erwartungen übertreffenden Weise erfüllt, wodurch wiederum auch infolge der von Wassermann und Plaut begründeten Liquorprüfung ein gewaltiger diagnostischer Fortschritt erreicht worden ist. Und endlich hat 1907 Uhlenhuth im Reichsgesundheitsamt experimentell ein Arsenpräparat, das bei Trypanosomiasis bewährte Atoxyl, als wirksam gegen Hühnerspirochäten und dann mit mir auch als präventiv bei Affen- und Kaninchensyphilis wieder in der Hautklinik der Charité erwiesen; eine wichtige neue Erkenntnis, auf der weiterbauend Ehrlich dann als Krone aller dieser Fortschritte die Entdeckung der Arsenobenzole in Form der Salvarsanmittel der Menschheit 1910 in Frankfurt a. M. bescheren konnte.

Dies von unserem mit Berlin ja auch eng verbundenen, leider zu früh dahingeschiedenen Genius Paul Ehrlich in zielbewußter Arbeit aufgefundene Mittel, das zudem die Begründung der modernen auf den Erreger zielenden Chemotherapie mit sich brachte, sollte ja womöglich mit einem Schlage auch beim Menschen die chronische Krankheit abdrosseln und sterilisieren.

Bei der Flut zustimmender und himmelhochjauchzender Arbeiten habe ich damals — und zwar auf Grund von Experimenten und Erfahrungen — den Standpunkt entwickelt, der bis heute anerkannt geblieben ist, daß die kombinierte Therapie mit besonderer Berücksichtigung der frühheilenden Wirkung des Salvarsans das wesentlichste sowohl für die Erkrankung des einzelnen wie für die Bekämpfung der Lues als Volksseuche ist, eine Ansicht, der Ehrlich und auch v. Wassermann ja später auch zugestimmt haben.

An Stelle des so vielumstrittenen, aber doch auch außerordentlich wertvollen Quecksilbers ist durch Levaditis 1920 begründete chemotherapeutische Forschungen allmählich das Wismut getreten, das neben den Salvarsanpräparaten gut vertragen wird, und intramuskulär ohne Schmerzen und meist ohne alle Nebenerscheinungen gegeben werden kann und obendrein mehr als Hg die Spirochaete pallida selbst beeinflußt. Auf Grund letzterer Eigenschaft haben manche Ärzte geglaubt, mit Bi-Mitteln allein auskommen zu können; das ist aber nur möglich, wenn man auf einen sehr wesentlichen Vorteil des Salvarsans, die schnelle Herabsetzung der Ansteckungsgefährlichkeit und die bessere frühsterilisierende Wirkung, verzichtet, worin nach meiner Überzeugung gerade die größte Bedeutung der Ehrlichschen Entdeckung gelegen ist. Das Interesse der Volksgesundheit fordert daher unzweifelhaft die Kombination von Salvarsan und Wismutmitteln, wobei das Neo- oder Natriumsalvarsan intravenös, das Bismogenol (oder Mesurol usw.) der Dauerwirkung halber aber intraglutäal am gleichen Tage gegeben wird.

Die weitere Sorge galt nun dem Ausbau und der Anpassung dieses Kursystems durch Steigerung der Einzeldosen, Einführung kürzerer Intervalle zwischen ihnen bei möglichst bequemer Durchführbarkeit in der Praxis und Zusammenschiebung der Kurschläge auf die erste Zeit durch möglichst kurze Pausen zwischen den ersten Kuren im Gegensatz zur alten chronisch-intermittierenden, mehr auseinandergezogenen Behandlungsmethode. Dabei soll auf andere Salvarsanmittel, wie das wegen der Umständlichkeit seiner Anwendung verlassene sehr wirksame Altsalvarsan, die meist nicht notwendigen Silbersalvarsane und das noch zu wenig erprobte Myosalvarsan nicht eingegangen werden. Das von mir erprobte maximale Kursystem ist um so wirksamer, je früher es einsetzt. Wie Sie wissen, und wie Ihnen eine Kurve (Fig. 1) zeigt, unterscheiden wir im Gefolge der ersten etwa dreiwöchigen Inkubationsperiode das seronegative und dann das seropositive Stadium der primären Lues, von denen jedes auch durchschnittlich 3 Wochen dauert, worauf dann die Sekundärperiode bei ungestörtem Verlauf mit klinischen Allgemeinerscheinungen einsetzt. Die Erfahrung, daß in der seronegativen Primärperiode, also 3—6 Wochen nach der Infektion, die akquirierte Lues mit einer maximalen Kur fast durchweg geheilt werden kann, haben die meisten erfahrenen Autoren gemacht, und diese Auffassung von der Frühheilbarkeit im allerersten Stadium wird ja auch schon weitgehend anerkannt. Bei den späteren Stadien aber, also der seropositiven Lues I und II, erheben sich Zweifel, die sich auch auf die Ergebnisse von Tierexperimenten stützen. Bei diesen hat besonders Kolle gezeigt, daß Tiere, die bis zum 45. Tage nach der Infektion mit großen Salvarsandosen behandelt waren, nach längerer Zeit (mehr als 90 Tagen) nachgeimpft, wieder Primäraffekte bekamen, weshalb sie für geheilt angesehen wurden. Setzte die Frühheilungskur indessen später, also nach dem 45. bis 60. Tage nach der Infektion ein, so waren sie meist nicht reinfizierbar, und es wurde daraus geschlossen, daß die Heilung dann nicht mehr oder nicht mehr sicher gelingt. Beim

Menschen liegen die Verhältnisse insofern ähnlich, als die Spirochäten in der seropositiven primären und noch mehr in der sekundären Periode verbreiteter, seßhafter und schwerer vernichtbar werden; aber unsere über viele Jahre fortgesetzten systematischen Heilversuche haben uns immer wieder von neuem gezeigt, daß die Frühheilung auch in diesen Stadien bei Steigerung der Kurzahl noch ziemlich regelmäßig oder recht häufig erreicht werden kann. Diese vielfach bestätigte Erfahrung mußte uns dazu führen, die volle Ausnutzung der Frühheilungschance zum Grundsatz zu erheben und in jedem nicht zu alten Falle zu versuchen. Gewiß habe auch ich mein Kursystem allmählich verstärken müssen; aber das ist geschehen, um

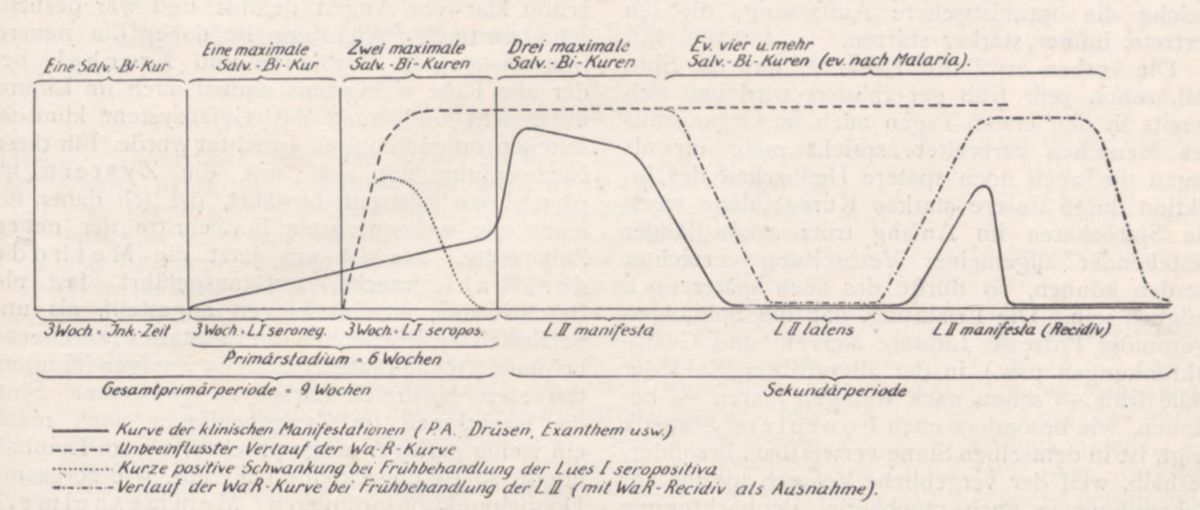


Fig. 1. Übersicht über die Frühstadien der Syphilis und die diesen angepaßte maximale Frühbehandlung.

die Zahl der Fehlschläge auf ein Minimum herabzudrücken, und unsere Statistik, die wir mit großer Mühe aufgestellt haben, lehrt, daß uns dies weitgehend gelungen ist.

Ehe ich aber auf die Zahlen eingehe, muß ich zunächst die Frage, ob die Heilung der Syphilis überhaupt sicher feststellbar ist, noch etwas näher erörtern. Der Einwand, daß bei dieser nicht selten jahrzehntelang latenten Infektionskrankheit mit ihren in immer verstecktere Schlupfwinkel fliehenden Erregern stets einige zurückbleiben und noch nach vielen Jahren wieder Erscheinungen machen können, wird immer wieder erhoben. Auch die Feststellung, daß schon nach wenigen Stunden, ja selbst kürzerer Zeit beim Kaninchen die Spir. pall. in die Drüsen und Milz einwandern und eine Generalisation des Virus also von Anfang an stattfindet, hat beunruhigend gewirkt. Auf Grund meiner nun mehr als 17jährigen Erfahrungen am Menschen, aller Impfversuche und sorgsamer Statistik der Dauerbeobachtungen kann ich diesen Skeptizismus nicht teilen. Und für die frühesten Stadien wird die fast regelmäßige Vernichtung aller Spir. pall. ja heute auch weitgehend von erfahrenen und vorsichtigen Klinikern zugegeben. Welche Zeichen zur Feststellung eingetretener Ausheilung besitzen wir nun?

1. Vollständige klinische Symptomlosigkeit, wobei auf genaueste Untersuchung der inneren Organe und des Nerven- und Gefäßsystems sowie der Knochen, natürlich auch im Röntgenbilde, der größte Wert zu legen ist.

2. Negative serologische Reaktionen über Jahre hinaus, wobei neben der Wassermannschen auch die Sachs-Georgische und Meinickesche Reaktion zu beachten sind.

3. Normale Beschaffenheit des Liquor mehrere Jahre nach Abschluß der Behandlung, wobei neben Zellzahl, zwei Eiweißproben und Auswertung der Wassermannschen Reaktion auch die Kolloidproben zu beachten sind.

4. Negativer Spirochätenbefund sowohl im Dunkelfeld wie in Silberschnitten und negative Impfexperimente beim Versuch, Narben oder Drüsen zu übertragen.

5. Reinfektionsmöglichkeit in genügend langem Abstand, wobei zwei- und dreimalige Heilung desselben Patienten an primärer oder sekundärer Syphilis mit 2—5jährigem Intervall zwischen den Neuinfektionen und 5—14jähriger Nachkontrolle auch im Liquor von mir beschrieben wurde.

Diese fünf Gruppen von Kennzeichen, von denen die ersten drei in der Praxis stets, die letzten beiden nur ausnahmsweise in Betracht kommen, sind doch wohl geeignet, uns die Ausheilung recht wahrscheinlich zu machen. Wenn aber bei der Möglichkeit jahrzehntelanger Latenz noch immer ein kleiner Zweifel übrigbleiben sollte, so spricht doch der Umstand, daß unter bestimmten Bedingungen dies Ergebnis so gut wie regelmäßig erreicht wird, für unsere Auffassung. Denn daß in der ersten Frühperiode sowohl beim Menschen wie beim Tier annähernd 100 Proz. Erfolge erzielt werden, kann heute wohl kaum noch bestritten werden. Diese

Regelmäßigkeit des sterilisierenden Erfolges ist für mich von Anfang an der springende Punkt und entscheidende Faktor gewesen und geblieben.

Wenn nun dieselben Zeichen, die bei sogenannter Abortivheilung uns diese sichern, auch bei später einsetzender maximaler Behandlung durch das zusammengedrängte Mehrkurensystem, welches den geschädigten Spirochaetae pallidae keine Erholungsfrist gewährt, sich auffinden lassen, und wenn auch da bis zu 17 Jahren reichende Dauerbeobachtungen uns gelungen sind, so heißt es doch die Skepsis übertreiben, wenn man hier nicht auch eine gelungene Heilung annehmen oder doch zulassen will. Gewiß ist dies eine sehr schwierige Frage. Aber es gibt doch Gründe, welche die optimistischere Auffassung, die ich vertrete, immer stärker stützen.

Die vorher erwähnte Tatsache, daß die Spir. pall. schon sehr früh generalisiert wird und sich bereits in den ersten Tagen auch im Organismus des Menschen verbreitet, spricht mehr für als gegen die auch noch spätere Heilbarkeit der Infektion durch unsere starken Kuren; denn wenn die Spirochäten im Anfang trotz schon länger bestehender allgemeiner Verbreitung vernichtet werden können, so dürfte das auch später noch möglich sein. Die Erfahrung, daß die Spätfolgen (gummöse Prozesse, Liquor-, Nerven- und Gefäßerkrankungen usw.) in der allergrößten Zahl der Fälle früh — schon nach wenigen Jahren — beginnen, wie besonders auch Fourniers Statistik zeigt, ist in demselben Sinne verwertbar; besonders deshalb, weil der vergebliche Versuch spezifischer Behandlung ja nach mancherlei Beobachtungen provozierend wirken und die Spätfolgen überstürzt eintreten lassen kann, wie Nonne, Wilmanns u. a. immer wieder betont haben. Unsere Statistiken über vor längerer Zeit mit maximalem und starkem Kurmaß behandelte Kranke lehren uns aber im Gegenteil, daß solche vorzeitig entwickelten Spätfolgen nicht häufig sind, ja bei zureichendem Kurmaß gewöhnlich ausbleiben.

Ich will Ihnen nun die Ergebnisse unserer mühevollen, über Jahre hinaus sich erstreckenden Nachbeobachtungen an der Hand einiger Statistiken vorführen. Stände mir eine größere Klinik als die Bonner zur Verfügung, hätte der Krieg nicht so gewaltsam in alle Verhältnisse eingegriffen und viele Patienten vertrieben oder doch in der Behandlung gestört, so würden diese Zahlen gewiß größer sein; aber da aus anderen größeren Kliniken noch nicht so viele Dauererfolge veröffentlicht sind, behalten unsere Zusammenstellungen zunächst ihren Wert, und wer da weiß, wie schwer es ist, alte sich für geheilt haltende Patienten zur genauen Nachprüfung auch des Liquors und Aortenbildes zu veranlassen, der wird sich eher über die nicht ganz kleinen Zahlen wundern.

Schon die älteste größere Statistik meiner Schüler Ed. Hofmann und Mergelsberg, die sich auf sorgfältige klinische Nachbeobachtung und serologische Prüfung von 91 seronegativen und 160 seropositiven Lues I.-Fällen und 169 Sekundärfällen stützte, ergab, daß bei primärer seronegativer Lues gut 95 Proz., bei älterer primärer und frischer sekundärer etwa 85 Proz. frei blieben und selbst bei älterer Erkrankung noch viele Erfolge erzielt wurden, die aber nur in einem kleinen Teil der Fälle durch Liquorprüfung kontrolliert waren. Hofmann hat festgestellt, daß fast alle Rezidive eine Folge einer zu schwachen und verzögerten Behandlung sind; unter den Fällen von Lues II wurde keiner mit unserem Dreikurenmaß behandelt. Bei starker Behandlung wurde der Prozentsatz sofort ein viel besserer. Die Arbeit hat uns die Bedeutung des starken Kurmaßes schon klar vor Augen geführt und war deshalb sehr wertvoll. Wichtiger ist daher die neuere Statistik von E. Zurhelle und Krechel, bei der alle Fälle wenigstens einmal auch im Liquor untersucht und auch das Gefäßsystem klinisch, seltener röntgenologisch, beachtet wurde. Für diese Nachprüfung hat sich uns die Zysternenpunktion glänzend bewährt, die ich daher für einen der wesentlichsten Fortschritte der neuen Zeit halte. Sie ist uns jetzt die Methode der Wahl, macht, gut ausgeführt, fast nie Beschwerden, ist, im Liegen angestellt, als ungefährlich zu bezeichnen und gestattet fast ebenso bequem wie die Blutentnahme in wenigen Minuten, fast stets blutfreien Liquor zu gewinnen. Sind die Reaktionen im Zysternenliquor auch meist ein wenig geringer ausgesprochen, als im Lumballiquor, so ist diese kleine Differenz, wie sorgsame Doppelpunktionsprüfungen Memmesheimers u. a. gezeigt haben, doch für unsere Zwecke nicht wesentlich. Soll der Eingriff ohne Störungen verlaufen, muß der Operateur sehr geschickt und erfahren sein — nicht jeder eignet sich dazu —, und bei der Nähe der Medulla halte ich die Anwesenheit eines zweiten Arztes neben dem geübten Gehilfen, der den Kopf hält, für ratsam, und meine auch, daß die ambulant auszuführende Methode im ganzen den Kliniken mit geübtem Personal vorbehalten bleiben solle. Dann aber ist sie ungefährlich und wir haben bei über 1000 Punktionen unter diesen Bedingungen Störungen nicht erlebt; an der Essener Hautklinik Prof. Berings sind gar über 2000 Punktionen störungslos ausgeführt worden. Die wenigen Todesfälle (5), die besonders in der Anfangszeit vorkamen, erklären sich zum Teil durch arteriosklerotische geschlängelte Arterien (Nonne) und unglückliche Zufälle.

Nun die Ergebnisse von 1000 Liquoruntersuchungen bei behandelten und unbehandelten Fällen, die nach dem Alter der Infektion und der Kurstärke geordnet sind. Unbehandelte Lues zeigte dabei im frischen bis vier Monate alten Stadium 16 Proz., ältere sekundäre Lues 47 Proz. Liquorveränderungen; bei Behandlung der sekundären Lues mit drei starken kombinierten Kuren wurden keine, bei zwei solchen Kuren

Tabelle 1. Übersicht über 60, lange Jahre nachbeobachtete und durch Liquorproben kontrollierte Syphilisfälle aus der Privatpraxis. Von Erich Hoffmann.

Stadium der Lues	Zahl der Fälle	dauernd frei	liquorkrank	blutkrank	liquor- und blutkrank	Dauer der Nachbeobachtung	Zahl der Kuren
Lues I seronegativa	14	13	1	—	—	4×14—16 Jahre 2× 6—11 „ 7× 5— 8 „ 1× 3¼ „	12×1 Kur 2×2 bzw. 3 Kuren (darunter 4× Altsalvarsan)
Lues I seropositiva	10	10	—	—	—	5×14—17 Jahre 3× 9—13 „ 1× 4¾ „ 1× kürzer	9×1 Kur 1×2 Kuren (darunter 4× Altsalvarsan)
Lues II recens	16	16	—	—	—	5×15—16 Jahre 5×10—14 „ 4× 6— 9 „ 2×4¾ bzw. 2¾ „	3×1 Kur 5×2 Kuren 5×3 „ 1×4 „ (davon 8× Altsalv.)
Lues II älter	16	13	1	2	—	9×16—17 Jahre 3× 8—10 „ 1× 6 „ 3× kürzer	3×1 Kur 4×2 Kuren 8×3—4 Kuren 1×6 Kuren (davon 8× Altsalv.)
Lues III	4	3	1	—	—	3×9—16 Jahre 1× kürzer	1×1 Kur 3×3 Kuren (davon 3× Altsalvarsan)
Summe	60	55	3	2	—	—	

6,4 Proz. und bei einer Kur 28 Proz. Liquorveränderungen gefunden (Fig. 2). Bei zu schwachen Kuren waren die Zahlen viel größer, nämlich 51,5 bis 56,2 Proz., also etwa denen der unbehandelten Lues entsprechend, ja noch etwas höher. Bei älterer Lues waren die Zahlen bei starker Behandlung ungünstiger, aber doch auch noch bemerkenswert. Genauere Analyse der einzelnen Fälle ergab, daß bei seronegativer und seropositiver Lues die recht seltenen Fehlschläge

Fig. 2. Übersicht über Liquorveränderung bei frischer und älterer Syphilis (behandelt und unbehandelt) auf Grund von 1000 Zysternenpunktionen.

sich durch zu große Pausen und Verzettelung der Kuren erklären ließen; auch bei sekundärer Lues war das der Fall. Meine langjährigen Erfahrungen in der Privatpraxis haben mir diese bedeutsame Tatsache immer wieder bestätigt; dabei erstrecken sich die Nachbeobachtungen bis zu 17 Jahren. Unter diesen Privatpatienten befanden sich zwei, deren primäre bzw. sekundäre Lues bei mehrjährigem Intervall zweimal, und einer, der dreimal frühgeheilt wurde und zwar erkrankte letzterer erst an Lues II, dann Lues I seropositiva und endlich an Lues I seronegativa und wurde das erstemal mit zwei, die beiden letzten Male mit einer maximalen Kur bei etwa 5jährigem Intervall zwischen den Neuinfektionen und mehr als 5jähriger Nachbeobachtung nach der letzten Erkrankung ausgeheilt. Altsalvarsan zeigte hierbei eine besonders kräftige Dauerwirkung, ebenso aber bei genügender Dosenstärke auch Natrium- und Neosalvarsan (s. Tabelle 1). (Schluß folgt.)

---

2. Über die Stellung der eitrigen Kieferhöhlenerkrankungen im Komplex der entzündlichen Erkrankungen der paranasalen Sinus.

Von

Priv.-Doz. Dr. **Birkholz.**

Über die Erkrankungen der Nasennebenhöhlen liegen seit deren „Entdeckung" durch die Nasenärzte Mitte der 80er Jahre vorigen Jahrhunderts Einzelarbeiten, Monographien, Atlanten und Lehrbücher in einer solchen Fülle vor, daß man meinen müßte, jeder Arzt und besonders jeder Nasenarzt müsse auf diesem Gebiete über eine

theoretische und praktische Erfahrung ohnegleichen verfügen, die sich in sicherer differentieller Erkennung und folgender Herdbehandlung dokumentiert. Wäre dem so, so wäre es sicher übrig, das Titelthema zu besprechen. Da, wenn irgendwo, so dann in der Medizin der Satz Berechtigung hat, es sei günstig, aus anderer Fehlerfahrungen zu lernen, so sei es gestattet, von diesem Standpunkte aus zu zeigen, daß gerade die Stellung der entzündlichen Highmorshöhlenerkrankungen im Rahmen der übrigen Sinuitiden nicht so allgemeinbekannt ist, wie es erwartet werden sollte.

Diese Erfahrung stützt sich auf fachärztliche Beobachtungen an insgesamt 3 Arbeitsstätten im Laufe von fast 6 Jahren in verschiedenen Gegenden Deutschlands, und zwar großenteils auf Beobachtungen an Krankheitsfällen, die von anderer Seite voruntersucht und vorbehandelt waren; selbstverständlich sind mir auch eigene Fälle vorgekommen, bei denen die Erstdiagnose sich im Laufe der Behandlung als irrig herausstellte.

Als meine Grunderfahrung möchte ich voranstellen, daß bei unbestimmten Kopfschmerzen, sei es nun, daß die Vorgeschichte oder der Status praesens der Nase auf die rhinogene Ursache derselben hinweist, immer zuerst an die Stirnhöhle als Cavum peccans gedacht wird, und zwar nicht bloß seitens des Laien; man gewinnt direkt den Eindruck, als sei das Vorhandensein anderer Nasennebenhöhlen und deren Erkrankungshäufigkeit dem auf dem allgemeinen Gebiete der Medizin tätigen Arzte nicht geläufig. Es liegt das vielleicht zum Teile daran, daß die geäußerten Beschwerden bei fast allen Nebenhöhlenaffektionen mehr minder umschrieben in die Supraorbitalgegend projiziert werden, vielleicht auch daran, daß die Topographie der Stirnhöhle den meisten Ärzten, wie auch den Laien, bekannter zu sein pflegt als z. B. die des Siebbeins; dies gilt besonders auch für Chirurgen, sofern sie sich mit Nebenhöhlenerkrankungen beschäftigen. Einzelfälle meiner Sammlung einschlägiger Fälle zeigen mir aber auch, daß selbst anerkannte Fachärzte mitunter, und zwar zu Unrecht, ihren diagnostischen Blick mehr auf die Stirnhöhle fixiert halten, denn auf die mindestens ebenso wichtige Kieferhöhle.

Aus meinem Materiale möchte ich, um zu zeigen, wie die Dinge liegen, einige Fälle anführen, deren Anzahl ich leicht um das Doppelte vermehren könnte, und daran kurze Hinweise und Besprechungen knüpfen.

1. Herr Sch.

Seit etwa 4 Monaten wiederholt starke Kopfschmerzen in der Stirngegend, besonders rechts; seit derselben Zeit hat sich ein Schnupfen „festgesetzt" und es entleert sich besonders rechts stets Schleim und gelber Eiter, so daß mehrere Taschentücher täglich gebraucht werden. Von seiten des Hausarztes wird Stirnhöhlenkatarrh angenommen, welche Feststellung von einem auswärtigen Fachkollegen, der diaphanoskopiert hat, bestätigt wurde.

Befund: Linke Nase frei. Rechts finden sich im vordersten Anteil des mittleren Nasenganges 2 kleine Polypen, dazwischen Eiter. Druckschmerzhaft sind rechts die Ethmoidalgegend und, weniger, der Boden der Stirnhöhle; bei der Durchleuchtung letzterer mit Vohsens Lampe kein Unterschied gegen links. Beim Ansaugeverfahren strömt aus dem mittleren Nasengange reichlich Eiter nach, der leicht übel riecht.

Diagnose: Kieferhöhleneiterung.

Behandlung: In gleicher Sitzung Entlastung des mittleren Nasenganges von den Polypen, Punktion und Spülung der Kieferhöhle vom mittleren Nasengange: es entleert sich massenhaft Eiter. Der Fall wurde nach vergeblichen Spülungen durch endonasalen Eingriff nach Dahmer später geheilt.

2. Frau G.

Pat. erkrankte vor ca. 8 Wochen mit starkem Schnupfen, Kopfschmerzen usw.; der behandelnde Arzt sprach von Grippe. Der Schnupfen ging vorüber, der Kopfschmerz lokalisierte sich immer mehr in die linke Stirngegend. Der zugezogene Chirurg glaubte eine linksseitige Stirnhöhleneiterung feststellen zu müssen, sprach von Lebensgefahr und nahm am selben Tage die Eröffnung der Stirnhöhle von außen vor. Nach der Operation gingen Schwellungen und Wundabsonderung nicht zurück, der Kopfschmerz blieb dauernd stark. Es bildete sich eine Fistel im medialen Augenwinkel aus. Als diese sich 6 Wochen nach dem ersten Eingriffe schloß, traten intensive Kopfschmerzen auf, so daß die Neueröffnung und Auskratzung durch denselben Arzt nötig wurde. Da seitdem eine stark absondernde Fistel bestand, wendet sich Pat. an mich.

Befund: Granulierende Fistel über dem linken inneren Augenwinkel, die sich beim Sondieren als Stirnhöhlenfistel erweist und mäßig absondert; lateral davon 2 cm große Inzisionsnarbe, darüber Schwellung, darunter Lidödem; Druckschmerz des Orbitaldaches; bei Diaphanoskopie erweist sich die linke Stirnhöhle als undurchsichtig. Innere Nase ohne entzündliche Erscheinungen; die Sondierung der Stirnhöhle gelingt nicht; der Vorsicht halber wird die Kieferhöhle nach Siebenmann gespült und der Befund eitriger Erkrankung erhoben (geschlossenes Empyem).

Diagnose: Kieferhöhleneiterung links, anoperierte Stirnhöhle links.

Behandlung: In gleicher Sitzung wird in Leitungsanästhesie aus der anoperierten einfachen Aufmeißelung der Stirnhöhle unter Schonung der granulierenden, seröses Sekret absondernden Schleimhaut durch Anlegung einer Nasenbresche die typische Radikaloperation nach Ritter-Jansen gemacht, zugleich nach Denker die Kieferhöhle breit aufgemeißelt, die das Bild einer chronischen Eiterung mit hyperplastischer Schleimhaut bietet.

Heilung binnen 8 Tagen. Wenn wir die beiden Fälle einer Betrachtung unterziehen wollen, fragen wir zuerst: Worauf stützt sich die Annahme einer Stirnhöhlenaffektion durch die Voruntersucher?

Zweifellos war, für ihre Annahme verständlicherweise, die Schmerzlokalisation durch den Kranken richtunggebend gewesen. Dieser Irrtum ist nicht selten. Auf ihn haben aber bereits die Altmeister der Nebenhöhlenchirurgie, Hartmann und Killian, hingewiesen und Hajek meint, daß des öfteren der Stirnkopfschmerz in den Vordergrund der Symptome bei der Kieferhöhlenentzündung tritt, ohne daß eine Kombinierung mit Stirn- oder Siebbeinlabyrintheiterung nachzuweisen wäre, woraus folge, daß es trügerisch sei, aus der Schmerzlokalisation auf die Erkrankung einer bestimmten Höhle zu schließen. Dies kann allerdings „nicht scharf genug betont werden" (Hajek). Durch die mitunter recht heftigen Ausstrahlungen der Kieferhöhlenschmerzen bei akuteren Erkrankungen bzw. bei Sekretstauungen, — blandere, mehr katarrhalische Infektionen der Kieferhöhle dokumentieren sich nach meiner Erfahrung an mir selbst und an anderen Fällen mehr durch eine Art Schwere, von Eingenommenheit der befallenen Gesichtsseite, — die auch zu reflektorischem Tränen, Bindehautrötung führen können, darf man sich nicht verleiten lassen, sich auf die Stirnhöhle festzulegen; der Nichtrhinologe muß auch erfahren, daß auch die von Avellis angegebenen, in manche Lehrbücher übergangene Unterscheidungsmerkmale zwischen Sinusitis frontalis und Neuralgie nicht immer zutreffen: auch Kieferhöhlenentzündungen verbergen sich hinter den typischen Stirnhöhlenzeichen. Nach einer Zeichnung von Skillern (bei Thomson, S. 264) lokalisiert sich der Kopfschmerz bei akuter Kieferhöhleneiterung in Kiefer und Supraorbitalgegend, bei akuter Stirnhöhleneiterung supraorbital, bei chronischer in der Gegend der Stirnhöcker, bei Siebbeinkeilbeineiterung in der Scheitel- und Hinterkopfgegend.

Ich darf hier einen dritten Fall hersetzen, der nach Diagnose durch einen hervorragenden praktischen Rhinologen wegen Stirnhöhlenleidens operiert werden sollte und den ich zufällig in die Hände bekam, um den Heilplan zu ändern.

3. X.

Seit etwa 4 Wochen hochgradige Stirnkopfschmerzen links mit Anfällen, Tränenträufeln, leichten Schwellungen des Auges. Naseneiterung bestand bisher nicht. Der Begleitbrief sprach die Bitte um Stirnhöhlenoperation aus.

Befund: Sehr ängstlicher Mann; nervöse Erschöpfung von wochenlangen Kopfschmerzen links. Typische Druckpunkte am Stirnhöhlenboden, an den vorderen Ethmoidalnerven.

In der Nase weder Eiter noch Schwellungen, nur auffallende Rötung der befallenen Seite. Zähne unverdächtig. Von einer sofortigen Probepunktion der Kieferhöhle wurde wegen der subjektiven Beschwerden Abstand genommen, vielmehr durchleuchtet und die Röntgenaufnahme gemacht: Die Stirnhöhle erwies sich als frei, die Kieferhöhle isoliert intensiv verschattet. Die nun vorgenommene Kieferhöhlenpunktion bestätigte die Diagnose: geschlossenes subakutes Empyem. Der Kranke wurde, da die Spülungen ihm große Schmerzen bereiteten, bald der breiten Eröffnung zugeführt, die nach vorübergehender heftiger Lokalreaktion das Leiden ausheilte.

Einen typischeren Fall kann es nicht leicht geben. Beidseitig begegnete er mir gerade in diesen Tagen wieder. Ich will ihn hersetzen, weil er auch zu der Frage der Bedeutung von Polypen im mittleren Nasengange einen Beitrag liefert und hierin den Fall 1 ergänzt.

4. E., 56 J.

Seit 5—6 Monaten leidet Pat. an einem dauernden Schnupfen beiderseits; es entleeren sich große Mengen schleimigen Eiters, der meist farblos ist. Seit 14 Tagen bestehen unerträgliche Kopfschmerzen, gegen die die üblichen inneren Mittel nicht halfen; sie werden in der Stirngegend empfunden und sind besonders im Verlaufe des Vormittages sehr heftig.

Befund: Nervöser Mann; zuckt schon beim Berühren der Stirnhöhlengegend zusammen, über der sich die für Stirnhöhlenentzündung typischen Druckstellen zeigen. Zähne und Oberkiefer äußerlich ohne Besonderheit. Endonasal auf beiden Seiten Erfüllung des mittleren Nasenganges mit mit einem Haufen kleiner Polypen, dazwischen Eiter, der auf Suprarenisierung geradezu hervorquillt. Die Durchleuchtung ergibt schönklare Stirnhöhlenfelder, beide Kieferhöhlenareale sind absolut schwarz (Interessenten für die von mancher Seite für obsolet gehaltene alte Diaphanoskopie der Nebenhöhlen weise ich auf die ihre Ergebnisse herrlich illustrierenden Farbtafeln in dem englischen Lehrbuch von Thomson hin). Die daraufhin vorgenommene, hier trotz 20 proz. Kokainisierung recht schmerzhafte Punktion der Kieferhöhle nach Denker ergab beiderseits massenhaft bröckligen Eiters, der auch bei der 1. und 2. Wiederholung noch kaum nachgelassen hatte. Die folgende Prüfung mittels Ansaugeverfahrens lieferte aus Siebbein und Stirnhöhle keinen Eiter mehr. Der Kranke wird in Kürze der Operation zugeführt werden [1]).

Fälle des letztbeschriebenen Types habe ich eine Menge gesehen. Ich habe auch wiederholt die Tatsache gefunden, daß sie für isolierte Siebbeineiterungen gehalten wurden. An einer hochstehenden Klinik konnte ich in 4 Wochen allein 2 Fälle beobachten, bei denen Naseneiterungen, die sich durch Stirnkopfschmerz und atypische Hyperplasien im mittleren Nasengange auszeichneten, nach eingehender Beobachtung und Röntgenplatte auf folgende Weise lege artis be-

[1]) Nachtrag bei der Korrektur: Später andernorts erfolgreich operiert.

handelt worden waren: In einer Sitzung war die Nasenscheidewand, die eine hohe Deviation aufgewiesen hatte, geradegerichtet worden, in einer zweiten war endonasal beiderseits das Siebbein radikal ausgeräumt worden. Ich bekam die Fälle zu sehen, weil beiderseits sehr erhebliche Sekretion, Kopfschmerzen und Neigungen zu neuen Hyperplasien fortbestanden. Die Punktion beider Kieferhöhlen klärte sofort die übersehene Diagnose: Kieferempyem und führte zu deren operativer Ausheilung. Es ist in der Tat nicht immer leicht, bei derartigem Befunde: Polypen + Eiter im mittleren Nasengange, die Diagnose auf den ersten Blick zu stellen. Jeder Nasenarzt weiß, daß kleinere Polypen in der Gegend des Operkulum sowohl auf Siebbein (autochthone Entstehung), wie auf die Kiefer- und Stirnhöhle (ebenfalls Nebenhöhlen erster Serie nach Hajek; in diesem Falle Entstehung durch Herauswachsen aus den Höhlen) hinweisen. Ich habe die Schwierigkeit der diagnostischen Abgrenzung (sie bildet einen Hauptinhalt von Hajeks Monographie) mehrfach selbst erlebt. Aus meinen ersten Fällen darf ich vielleicht den folgenden anziehen:

5. D. L., 64 J.

Pat. bemerkt schon lange Fötor und Ausfluß aus der linken Nase; aus dem l. Oberkiefer stoßen sich von Zeit zu Zeit kleine Knochensequester ab, die aus dem Zahnfleisch kommen; links Lockerung der Zähne.

Befund: Alle Oberkieferzähne zeigen am Halse starken Zahnsteinansatz, das Zahnfleisch hat sich retrahiert.

Links fehlen Zahn 3, 4, 6, 7; keine Fistel, kein Druckschmerz des Alveolarfortsatzes. Keine Druckempfindlichkeit des Stirnhöhlenareals.

In der l. Nase mittlerer Nasengang sehr verschwollen, besonders durch hyperplastisches vorderes Ende der anliegenden mittleren Muschel; darunterher kommt Eiter und man sieht einige Granulationen. Kieferhöhlenspülung l. ergibt bröckligen Eiter; nach der 3. Spülung entleert sich nur noch etwas Schleim, indessen quillt Eiter beim Lüften des mittleren Nasenganges noch nach. Da auch das Abdämmverfahren nach Grünwald-Hajek zeigt, daß noch eine 2. Eiterquelle bestehen muß, Operkulotomie und Stirnhöhlensondierung: Eiter. Auf regelmäßige Spülungen beider Höhlen geht die Eiterung etwas zurück, der Eiter bleibt nun aber fötide. Nach Monatsfrist wird zuerst die Kieferhöhle radikal operiert und der Befund einer alten, offenbar dentalen hyperplastischen Eiterung erhoben. In Rücksicht auf das Alter des Kranken wird von der Eröffnung der Stirnhöhle zunächst abgesehen, diese nach Ausheilung der Kieferhöhle vielmehr in den nächsten 6 Wochen hin und wieder gespült mit dem Ergebnis, daß die Stirnhöhle, eigentlich mehr von selbst, nach 8 Wochen eiterfrei wurde.

Ohne auf die Schwierigkeiten einzugehen, die die pathogenetische Deutung dieses und ähnlicher Fälle macht, sei zunächst noch bei den atypischen Hyperplasien verweilt. Allein mittels der Rhinoskopie können wir niemals feststellen, wo ihre Ursache liegt. In unserem ersten Falle war es, wie die übrigen Untersuchungsmethoden, besonders die Punktion, erwiesen, die Kieferhöhle, und zwar dieselbe ausschließlich. Im Falle 4 und den dazu mitgeteilten 2 weiteren Fällen handelt es sich zweifelsfrei auch um Kieferhöhleneiterungen; sie unterscheiden sich untereinander dadurch, daß in Fall 4 allein durch die methodische Behandlung der Kieferhöhle deutlich die Polypen von selbst zurückgingen, daß in den beiden anderen Fällen hingegen infolge operativen Übereifers die Polypen von vornherein als ethmoidale aufgefaßt wurden, was sicher nicht allein der Fall war. Wie Fall 5 weiter zeigt, konkurrieren in einer nicht stets in allen Einzelheiten zu erklärenden Weise in der Granulationsbildung auch, wenn sie eitrig erkrankt sind, die beiden großen Nebenhöhlen miteinander. Ich darf hier aber noch eines Krankheitsbildes gedenken, das der erfahrene Nasenarzt mitunter in Differentialdiagnose zu ziehen hat: der Ozäna mit atypischen Hyperplasien im mittleren Nasengange. Davon gibt es eine größere Anzahl, als man nach der Literatur über Ozäna anzunehmen berechtigt ist. Ein Beispiel soll auch das erläutern:

6. W.

Der Kranke ist seit Monaten in fachärztlicher Behandlung, in die er sich wegen behinderter Nasenatmung, mitunter Spannungskopfschmerz, leichter Borkenbildung in der Nase, stets Hitze im Rachen und Heiserkeit begab, und die in regelmäßigen Pinselungen und Spülungen der Nase sowie Kehlkopfspritzen bestand.

Befund: Die Nase ist beiderseits ausgesprochen weit. Die unteren Muscheln beiderseits, wie man sagt, atrophisch, hier sowohl hinsichtlich der knöchernen Unterlage klein bzw. reduziert als betreffs der Schleimhaut von kontrahiertem, trockenem Charakter mit ab und zu sichtbaren Sekretperlchen. Der Prozeß l. ist (infolge der bestehenden Septumdeviation?) weniger stark vorgeschritten. Auf dem hinteren Abschnitt der unteren Muschel, sowie in dem breit dem Blick zugängigen hinteren Siebbein und der vorderen Keilbeinhöhlenwand finden sich dünne, gelbliche Borken; dagegen besteht rechts ausgesprochene polypöse Schwellung des Operkulums und des Proc. uncinatus. Nirgends freier Eiter. Auf beiden Seiten gleich ausgeprägter trockener Nasenrachenkatarrh sowie borkige Laryngitis vervollständigen das Bild. Nie Fötor beobachtet. Diaphanoskopisch Nebenhöhlen frei. Punktion der rechten Kieferhöhle ohne Ergebnis. Stirnhöhlen rudimentär bzw. klein angelegt.

Diagnose: Atrophische Rhinitis (genuine Ozäna).

Ähnliche Fälle dürfte man als Herdozäna im alten Grünwaldschen Sinne — Hajek hat diesem Krankheitsbilde zustimmend ein ganzes

Kapitel gewidmet — deuten, wenn sich Herde auffinden ließen. Das ist aber eben nicht immer der Fall: auch echte Ozänen zeigen — neben atrophischen Stellen — „atypische Hyperplasien" im mittleren Nasengange ähnlich denen bei Nebenhöhleneiterungen. Interoperativer Kieferhöhlenbefund bestätigt solche Fälle durchaus. Wie soll man sich bei der Vieldeutigkeit dieses rhinoskopischen Zeichens diagnostisch verhalten? Das einfachste wäre natürlich: sofort Röntgenaufnahme, und es soll nicht bezweifelt werden, daß diese Methode für den Arzt, der Apparatur besitzt, und sie zu bedienen weiß, ein praktisches Hilfsmittel zur feineren Diagnosestellung ist, vielleicht für denjenigen noch bequemer, der die Technik der Aufnahme einem Fachröntgenologen überlassen kann; es soll auch nicht geleugnet werden, daß aus einem Röntgenogramm des Kopfes der Erfahrene, der von den Fehlerquellen der Technik abstrahieren kann, viel herauslesen kann, manchesmal vielleicht zuviel. Indessen sind wir doch schon soweit, zu wissen, daß das Röntgenogramm auch nur im Rahmen der übrigen Untersuchungsbefunde entscheidenden Wert beanspruchen kann. Hajek ist sogar zu dem Resultat gekommen, daß die klinisch-operativen Untersuchungsmethoden sicherer seien als das Radiogramm. (Hierüber dürften die Meinungen noch geteilt sein; Röntgenfehldiagnosen im Sinne der Vortäuschung eines positiven Befundes sieht man allerdings selbst bei einwandfreier Technik hin und wieder.) Sicher ist mir nur das eine: die einseitige Zufluchtnahme zur Kopfplatte führt mit Sicherheit zum allmählichen Verluste des rhinologisch geschulten Blickes. Außerdem ist nicht jeder Nasenarzt in der Lage, sofort ein Röntgenbild machen zu lassen: die Krankenkassen würden — darüber bin ich nicht im Zweifel — eine ihnen übermäßig erscheinende Ausgabe für Röntgenleistungen alsbald — mit Recht — abbremsen. Die Diaphanoskopie ist ein gewisser Ersatz für das Röntgenverfahren, aber, wie lange bekannt, nur in bescheidenen Grenzen. Ihr Ergebnis kann dem röntgenologisch gewonnenen sogar widersprechen, worauf ich gelegentlich hinwies. Da nicht kostspielig und in der Technik einfach, sollte sie in einschlägigen Fällen herangezogen werden, nach meiner Erfahrung besonders dann, wenn Stirnhöhlenaffektionen ausgeschlossen werden sollen, während ich mich dem Urteil der älteren Kliniker über die mangelnde Verwertbarkeit bei Kieferhöhlenleiden (Ziem Zarniko) voll anschließen kann. Der größte Vorteil der beiden Durchleuchtmethoden für den Kranken ist ihre Schmerzlosigkeit, und auch dieser Gesichtspunkt ist beachtenswert. Besonders schwer ist es, einem Kranken die vollständige Schmerzlosigkeit einer Probespülung der Stirnhöhle zu garantieren: ist deren Zugang weit, wie es bei chronischen Empyemen gar nicht selten zu sein scheint, kann man zwar oft mit wenig starken Kokains oder ausnahmsweise ohne solches sein Auskommen finden, ist er aber eng, wie bei akuten Schwellungszuständen, oder gewunden, so ist selbst die einfache Sondierung bisweilen außerordentlich schmerzhaft und manchmal untunlich. Dagegen ist, eine richtige Technik vorausgesetzt, die Punktion der Kieferhöhle vom Ostium accessorium aus in den allermeisten Fällen, und zwar auch bei empfindlichen, durch vorangegangenen Schmerz erschöpften Kranken durchaus ohne eigentlichen Schmerz möglich, wenigstens die erste Punktion (bei Kieferhöhlenerkrankungen ist die 2. und folgende Spülung oft schmerzhafter, wohl wegen Schleimhautprolapses durch die künstliche Öffnung). Es sollte in Rücksicht auf die hohe Bedeutung des Ausfalles der Kieferhöhlenspülung und ihre Harmlosigkeit in geübter Hand diese als wichtigstes diagnostisches Hilfsmittel nach Diaphanoskopie oder ohne sie ausgeführt werden. Es ist insonderheit dasjenige Verfahren, das uns bei Vorliegen atypischer Hyperplasien im mittleren Nasengange über deren Genese Auskunft gibt. Ist das Ergebnis der, evt. nochmals wiederholten, Punktion mit Spülung gänzlich negativ, so können wir eine Kieferhöhlenerkrankung, vor allem eine eitrige, ausschließen; bei manuellem Geschick glückt es auch, nach Uffenorde inter punctionem durch Sondieren festzustellen, ob eine reine Polyposität der Kieferhöhle — in Analogie zu Hajeks Krankheitsbild der Ethmoiditis polyposa (rezidivierende Siebbeinpolypen) — vorliegt. Erst ein negativer Ausfall der Kieferhöhlenspülung berechtigt dazu, nunmehr aktiv an die Polypen heranzugehen: ich bin der festen Überzeugung, daß bei Beherzigung dieses Grundsatzes viele Fälle von wiederholter Nasenpolypenoperation einmal, aber richtig operiert werden würden, nämlich entweder durch Inangriffnahme der großen Nebenhöhlen oder durch radikale Siebbeinausräumung. Ich darf hier einen soeben erlebten Fall beibringen, der recht illustrativ ist:

7. K., 7 j. Mädchen.

Das Kind kommt zur Behandlung wegen total verstopfender Nasenpolypen; diese sind durch andere Fachärzte bereits 2 mal operativ in Angriff genommen und zwar mittels Evulsion durch die natürlichen Nasenöffnungen heraus (2 mal im vergangenen Jahre). Neben totaler Verstopfung besteht dauernde Schleimabsonderung aus der Nase und in den Nasenrachen, so daß stets rasselnde Atmung zu hören ist.

Befund: Breite äußere Nase; Totalobstruktion durch ödematöse Fibrome und dickzähen Schleim; Röntgenbild: Beide Kieferhöhlen total verschleiert; da das Kind sehr verständig ist, kann man l. die Kieferhöhle punktieren: es entleert sich sehr viel schleimiger Eiter und seröse Flüssigkeit.

Behandlung: Kieferhöhlenoperation nach Denker in Narkose in einer Sitzung. Beiderseits findet sich reichlich Eiter, polypöse Schleimhaut, das Siebbein ist morsch und von Polypen durchsetzt; es wird soweit als möglich alles

krankhafte Gewebe schonungslos ausgekratzt. Heilung in 3 Wochen.

In diesem Falle hätte die 3. Polypenentfernung per nares keinen Erfolg gebracht, ebensowenig wie in den Anhangsfällen zu Ziff. 4 ein solcher möglich war.

Ist Kieferhöhleneiterung demnach ausgeschlossen worden, kann die Diagnostik, am besten nun nach Fortnahme von den Einblick behindernden Hyperplasien, sich auf die anderen Nebenhöhlen erster Serie verbreiten; speziell würde jetzt erst die Stirnhöhle durch Spülung zu klären sein.

Anders wenn die Kieferhöhlenpunktion positives Ergebnis hatte. Es kann dann eine isolierte selbständige oder eine induzierte Eiterung vorliegen, d. h. eine von anderen Nebenhöhlen abhängige, die Eiterung kann aber auch mit Eiterungen anderer gleichseitiger Nebenhöhlen völlig koordiniert sein.

Wenden wir uns zuerst der Differentialdiagnose bei Multisinusitis zu, so ist, von den Lichtverfahren abgesehen, die systematische öftere Untersuchung mittels klinischer Methoden das beste Verfahren. Hier ist der Ort, des Ansaugeverfahrens zu gedenken. An sich deutet sein Ergebnis nur auf Nebenhöhlenaffektion ganz allgemein, indessen ist es für Kieferhöhlenempyeme doch typisch, wenn sich beim Saugen besonders große (von der Bedeutung des Fötorzeichens abgesehen) Mengen entleeren: Die Kieferhöhle ist aber, wie wir seit Brühl wissen, die durchschnittlich geräumigste Nebenhöhle. Wenden wir das Sondermannsche Verfahren nach ergebnisreicher Kieferhöhlenspülung an, so erkennen wir aus positivem Ausfalle ohne weiteres das Vorliegen einer Multisinusitis. Des weiteren kann man nach Klärung der Kieferhöhle das Hajeksche Abdämmverfahren anwenden, um nach 24 Stunden festzustellen, ob nach Fortnahme der lokalisierten Watteeinlage hier neuer Eiter zum Vorschein kommt oder nicht. Mit dem gleichen Verfahren klärt man auch auf unblutigem, schmerzlosem Wege die Frage, ob ein gefundenes Kieferempyem selbständig oder induziert ist. Auf das Vorliegen eines Pyosinus der Kieferhöhle weist auch die Beobachtung hin, daß wiederholte Kieferhöhlenspülung die Eitermenge nicht verringern: dies Zeichen sollte vor Entschluß zu größerem Eingriff letztmals dazu auffordern, die anderen Nebenhöhlen zu klären.

In Fall 5 lernten wir einen solchen kennen, bei dem die Beobachtung für ein Nebeneinanderbestehen von Kiefer- und Stirnhöhleneiterung sprach. Der Erfolg der Kieferhöhlenoperation bestätigte das: sie heilte glatt aus, obschon die Stirnhöhle noch eine Zeitlang weiter eiterte, Ich sah 2 weitere analoge Fälle und gewann daraus die Bestätigung gleichlautender Erfahrung Siebenmanns. Man erschließt hieraus, daß wenn die beiden Eiterungen in genetischem Zusammenhange standen, eher die Kieferhöhle die induzierende (unterhaltende) Rolle gespielt hat als umgekehrt. Man wäre versucht, in solchen Fällen von einem Pyosinus der Stirnhöhle zu sprechen, wenngleich es ausgeschlossen ist, daß ein solcher wie beim Pyosinus der Kieferhöhle durch Hineinfließen von Sekret aus anderen Höhlen entsteht (sinusite maxillaire descendante s. sinusogène nach Laurens); um die Abhängigkeit zu betonen, würde sich in solchen Fällen, deren Pathogenese nach obigem oft erst die Operation des Antrum maxillare klären dürfte, die Bezeichnung als sinusogene Stirnhöhleneiterung empfehlen.

Daß es sich bei kombinierter Erkrankung um eine unselbständige Kieferhöhlenaffektion handelt, den Eindruck habe ich nie gehabt. Bei mehreren Fällen mußte ich mich vielmehr davon überzeugen, daß nach Radikaloperation der Stirnhöhle, die ein manifestes Empyem aufwies, die gleichseitige Kieferhöhleneiterung keineswegs ausheilte, sondern spätere Operation nötig machte. Ich befinde mich hier in einem gewissen Widerspruch zu den Erfahrungen der Verfechter des Begriffes Pyosinus maxillaris, Killian und Hajek. Vielleicht ist aber doch ein ausgesprochnerer Pyosinus eben seltener als eine koordinierte Eiterung. Einen sehr drastischen Fall von fälschlichem Pyosinus sah ich an einer Fachklinik wie folgt verlaufen:

8. Mir wurde eine Kranke vorgestellt, an der beiderseits die Stirnhöhlen radikaloperiert und mehrfach nachoperiert wurden, die aber über andauernde Naseneiterung und starke Kopfschmerzen klagt.

Befund: Durch wiederholte äußere Operation sehr verunstaltete Kranke. In der total ausgeräumten Nase reichliches eitriges Sekret unterhalb der Gegend des ehemaligen Sitzes der mittleren Muschel. Beim Ansaugen entleert sich beiderseits ein Saugglas voll Eiter. Die daraufhin gestellte Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Kieferempyem, bestätigte die beiderseitige Punktion ganz. Da ich die Annahme der Voroperateure auf Pyosinus nicht teilen konnte, spülte ich beide Höhlen systematisch, wodurch vorübergehend eine wesentliche Verminderung der Eiterung eintrat. Es wurde dann auch die Denkersche Operation nachgeholt, die ein beiderseitiges ausgesprochenes Empyem aufdeckte.

Es ist mir nicht unwahrscheinlich, daß unter den „erfolglos operierten Frontalsinuserkrankungen“ der Literatur sich solche befunden haben mögen, bei denen, wie ich den Fall 8 deuten möchte, die Kieferhöhlenerkrankung entweder übersehen worden war oder als Pyosinus fälschlich gedeutet wurde.

Derselbe Satz gilt, wie ein weiterer Fall meiner Beobachtung zeigt, mutatis mutandis auch für mit der Kieferhöhle verbundene Eiterungen des Sieb- und Keilbeins. Dieser instruktive Fall ist folgendermaßen gelagert:

9. M. E., 21 J.

Gibt mir an, in einer Klinik mehrere Wochen vor einem Jahre gelegen zu haben. Sie sei wegen starken Schnupfens und Kopfschmerzen hineingegangen, man habe ihr das Siebbein und Keilbein operiert, später habe man die Mandeln ausgeschält; da sich eine Besserung der Beschwerden nicht gezeigt habe, habe sie sich dann entlassen lassen. Kopfschmerz und Eiterung, besonders links, bestünden seitdem weiter.

Befund: Beiderseits typische Druckpunkte an den Stirnhöhlen. In beiden Nasenseiten findet sich schleimiges Sekret, besonders aber links, auch im Mund- und Nasenrachen. Die Schleimhäute der l. Nasenseite erheblich geschwollen, nicht sehr gereizt; links hohe Septumverbiegung. Nach Abschwellenlassen erkennt man l. Reste des ausgeräumten Siebbeins, die mittlere Muschel fehlt; die Keilbeinöffnung ist eben zu sehen und sondierbar, von oben her ist sie durch Granulation verengt. Ihre Spülung ergibt Eiter. Beim Ansaugen darauf zeigt sich r. kein Sekret, dagegen l. reichlich im Siebbeinrest. In Rücksicht darauf daß bei der Kranken angeblich 3 mal Röntgenaufnahmen erfolgten, wird trotz der Schwierigkeit des „anoperierten" Falles nur diaphanoskopiert. Die Stirnhöhlen erweisen sich als glasklar, dagegen die Kieferhöhlen deutlich verschattet l. mehr als r. Bei der anschließenden Punktion der Kieferhöhle zeigt sich l. geradezu Jauche, r. nur einige Schleimzüge.

Die weitere Beobachtung unter regelmäßigen Spülungen bestätigte das Vorliegen eines linksseitigen chronischen Kieferempyems. Von einem Pyosinus konnte keine Rede sein.

Die vorgenommene Radikaloperation bestätigte dies durchaus.

Wir sehen auch aus diesem Falle, daß das Vorliegen eines Kieferhöhlenempyems das Krankheitsbild einer Nebenhöhleneiterung durchaus beherrscht. Woran dies liegt, darüber kann wohl kein Zweifel mehr sein. Die Kieferhöhle ist in der Regel die größte Höhle und durch die Lage ihres Ausführganges am oberen Ende von allen Nebenhöhlen am ungünstigsten hinsichtlich der Sekretabflußbedingungen gestellt. Das Vorherrschen der Symptome einer kombinierten Stirnhöhleneiterung im Gesamtbilde dürfte in der Regel deshalb seltener und weniger ausgesprochen sein, weil die Stirnhöhle in den weitaus meisten Fällen eine geringere Kapazität als die Kieferhöhle hat; die Richtung ihres Ductus ist im übrigen so, daß wenigstens temporär größere Eitermassen sich entleeren können; Voraussetzung dazu ist natürlich dessen Wirksamkeit, die nun allerdings nicht stets eine sehr gute ist, wobei ich allerdings nochmals bemerke, daß ich bei chronischen Empyemen den Ductus eigentlich stets wider Erwarten weit gefunden habe.

Klinisch im Vordergrund steht eigentlich nur das geschlossene Frontalempyem, als dessen Abart ich die Pyocele des Frontalsinus ansehen möchte. Ich darf einen Fall dazu, den ich beobachten und operieren konnte, als letzten anfügen:

10. Y.

Wird vom Facharzte hereingeschickt, der wegen einer linksseitigen Kieferhöhleneiterung eine Zeitlang mit Spülungen behandelte. Einige Tage nach der letzten Behandlung entstand plötzlich enormer Schmerz in der Stirngegend, es stellte sich Schwellung am medialen Augenwinkel und dann auch lateral ein, schließlich war in 3 Tagen eine Art Beule über dem l. äußeren Augenwinkel entstanden.

Befund: Harte, kaum eindrückbare, sehr schmerzhafte Schwellung über dem l. lateralen Augenwinkel; innerer Augenwinkel frei. In der l. Nase reichlich Eiter, der unter der mittleren Muschel her sich entleert. Es wird sofort die Punktion der Kieferhöhle vorgenommen: reichlich Eiter. Bei dem Versuche, in gleicher Sitzung die Stirnhöhle zu sondieren, gleitet die Sonde überraschend schnell in die Tiefe, neben ihr quillt unter Druck stehender Eiter hervor, die harte Beule fängt an zu kollabieren. Ein Versuch, die Stirnhöhle auszuspülen, wird sofort unterbrochen, da sich am Wiederanschwellen der Beule Stauung in der Höhle zeigt.

Diagnose: Geschlossenes Stirnhöhlenempyem bzw. Pyocele, Kieferhöhlenempyem. Behandlung: Es wird in Rücksicht auf die Kombination der Eiterung auf endonasale Behandlung der Mukozele verzichtet, in einer Sitzung zuerst die Kieferhöhle nach Denker, dann die Stirnhöhle nach Killian operiert. Heilung. (Übrigens wurde vor der Operation ein Röntgenbild angefertigt, das den breiten Durchbruch der Pyocele durch die faziale Stirnhöhlenwand schön zeigte.)

Wir sind am Schlusse. Wir haben zeigen wollen, daß — unter Außerachtlassung der dentalen Empyeme — im Gesamtbilde der Eiterungen aus den nasalen Nebenhöhlen der Kieferhöhleneiterung die allergrößte Bedeutung zukommt. Sie ist nicht nur, wie bereits ältere Statistiken dartun, die überhaupt am häufigsten affizierte Höhle, sondern macht überhaupt klinisch die hervorstehendsten Symptome. Bei Multisinuitiden beherrscht sie in der Regel, weil sie die größte befallene Höhle darstellt, das Krankheitsbild. Sie kann allein Stirn- oder Siebbeinerkrankungen vortäuschen, kann Nasenpolypositas allein erhalten, ja sie kann anscheinend sogar ihrerseits Stirnhöhlenempyeme induzieren, während sie selten in nachweisbarer Abhängigkeit von anderen Nebenhöhlen erkrankt.

In Konsequenz dieser Erkenntnis muß bei Verdacht auf Nebenhöhlenempyem zuerst an die Kieferhöhle gedacht werden. Bevor operative Eingriffe an anderen Höhlen, etwa an Siebbein oder Keilbein, vorgenommen werden, ist stets erst durch Kieferhöhlenpunktion deren Beteiligung zu klären. Die harmlose Punktion verdient bei jedem Verdachte die erste Berücksichtigung be-

sonders auch als diagnostische Maßnahme per exclusionem bei Stirnhöhlenverdachtsmomenten. Entsprechend ist bei Polyantritis mit Beteiligung der Kieferhöhle diese als erste der Heilung zuzuführen. Ein umgekehrtes Verhalten, etwa zuerst die oberen Nebenhöhlen, dann die tiefere anzugehen, erweist sich weniger zweckmäßig. Bei doppelseitiger Polyantritis empfiehlt es sich gleichsinnig, in einer Sitzung beide Kieferhöhlen vorzunehmen, eventuell später in ebenfalls einer Sitzung das Siebbein, — wofern dieses permaxillar noch nicht angegangen wurde — oder die Stirnhöhlen. Hierin befinde ich mich in erfreulicher Übereinstimmung mit den Autoren, die Operationsregeln für Multisinuitiden gaben: Bönninghaus, Laurens, Killian, Denker.

---

3. Ist die Anwendung des Chloräthyls zu Narkosezwecken gefahrlos?[1])

Von

Dr. **Hayward,**

dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung am Krankenhaus der Dominikanerinnen Berlin-Hermsdorf.

Wenn aus den Kreisen der praktischen Ärzte, denen die Anwendung kurzdauernder Narkose für kleine Eingriffe eine Notwendigkeit ist, die Fragen gestellt wird, ob hierbei das Chloräthyl gefahrlos sei, so läßt das darauf schließen, daß einzelne von Ihnen hiermit ungünstige Erfahrungen selbst gemacht oder über solche gehört haben. Daß diese Bedenken nicht gegenstandslos sind, werde ich Ihnen an Hand meines Zahlenmaterials beweisen.

Die Einführung des Chloräthyls für kurzdauernde Narkosen verdanken wir dem Chirurgen Kulenkampff in Zwickau. Ursprünglich nur zum Chloräthylrausch empfohlen, ist sein Gebiet später erweitert worden, indem es sowohl zur Einleitung der Vollnarkose mit Äther wie auch zu dem sogenannten protrahierten Chloräthylrausch verwendet wurde. Hierunter versteht man die Aneinanderreihung eines Chloräthylrauschs an den anderen, sobald man mit einem einzigen Rausch nicht auskommt. Außer den Chirurgen und Orthopäden machen vor allem die Laryngologen von dem Chloräthylrausch weitestgehenden Gebrauch, z. B. zu Mandeloperationen und meist bei Kindern, bei denen ja eine örtliche Betäubung nicht ausgeführt werden kann. Auch viele Zahnärzte verwenden den Chloräthylrausch mit Vorliebe.

Im Kriege wurde das Verfahren vieltausendfach angewendet. Aber schon damals wurden gewichtige Stimmen laut, die davor warnten anzunehmen, daß das Chloräthyl vollkommen harmlos sei. Todesfälle wurden bekannt und beschrieben. Dann wurde es darüber still und erst 1921 erschienen in unserer chirurgischen Literatur weitere Todesfälle. Man stellte eine Reihe von Gegenindikationen auf, doch ließ sich hiermit praktisch wenig anfangen. Ich selbst hatte damals in meinem Krankenhaus einen Todesfall, nachdem ich auch während des Krieges eine schwere Asphyxie erlebt hatte. Seit 1921 ist das Chloräthyl bei mir nicht wieder in Anwendung gekommen.

Ich glaubte am besten durch eine Rundfrage mir zu der heutigen Besprechung zuverlässige Unterlagen verschaffen zu können und habe an ungefähr 150 Kliniken und Krankenhäuser in Deutschland Fragebogen geschickt. 127 Antworten wurden erteilt, meist von chirurgischen Kliniken, teils auch von Laryngologen. Ich fasse das Ergebnis meiner Rundfrage zusammen:

Unter 127 Kliniken wird 109 mal das Chloräthyl zum einfachen Chloräthylrausch verwendet.

Zur Einleitung der Vollnarkose wird es außerdem an 73 Kliniken gebraucht.

Zum protrahierten Chloräthylrausch findet es nur bei 16 Herren Anwendung, dagegen lehnen es 71 hierzu ausdrücklich ab.

Mehrere Kliniken melden, daß sie das Chloräthyl überhaupt nicht mehr verwenden, sondern sich anderer Mittel, besonders des Solästhins bedienen.

Über die Gegenindikationen hat die Umfrage nur insoweit Aufschluß gebracht, als die Hälfte der Antworten kindliches und jugendliches Alter als Gegenindikation ansehen, wobei namentlich bei 10 Jahren eine Grenze gezogen wird. Für die andere Hälfte der Antworten spielt das Alter überhaupt keine Rolle.

Mehrere Klinikleiter, wie z. B. Pels-Leusden in Greifswald, sind bedingungslose Anhänger des Mittels, das zum Teil als eine der segensreichsten Erfindungen bezeichnet wird.

Ich komme jetzt zu dem Wichtigsten, den Todesfällen. Meine Rundfrage hat 24 Todesfälle ergeben, von denen 22 bestimmt, 2 wahrscheinlich dem Chloräthyl zur Last zu legen sind. Von den Todesfällen kommen 14 auf den Chloräthylrausch, 3 auf den protrahierten Chloräthylrausch und 7 auf diejenigen Fälle, bei welchen das Chloräthyl zur Einleitung der Vollnarkose verwendet wurde. Hiermit ist aber die Liste der Todesfälle bestimmt nicht erschöpft, denn einer der Herren schreibt, er habe sichere Todesfälle bei Kindern unter 10 Jahren gesehen, in einer anderen Antwort heißt es, daß sichere Todesfälle im Felde beobachtet wurden (beides ohne nähere Zahlenangabe).

Es ist ferner zu beachten, daß nicht alle Fragebogen zurückgekommen sind und vor allem, daß die chirurgischen und laryngologischen Polikliniken nur wenig und die zahnärztlichen Institute überhaupt nicht einbegriffen sind.

[1]) Vortrag, gehalten auf einem Seminarabend im Kaiserin Friedrich-Haus.

Außer den genannten Todesfällen erhielt ich folgende Nachrichten: fünf Herren schreiben, daß sie schwere Kollapse, Asphyxien und Zyanosen gesehen haben, zwei haben das gleiche oft erlebt, sie geben jedoch Zahlen nicht an, ein Kollege berichtet ausdrücklich, daß er diese Zwischenfälle nur bei Kindern, nie bei Erwachsenen gesehen habe. Dieses uns wohl alle etwas überraschende Ergebnis zwingt uns dazu die Legende zu zerstören, daß das Chloräthyl vollkommen harmlos sei. Namentlich scheinen doch Kinder besonders gefährdet zu sein, und zwar kann es hier nicht die Überdosierung sein, denn wir sehen schon schwerste Zufälle eintreten nachdem wenige Tropfen verabreicht wurden. Vor allem scheint bei Kindern mit Wegnahmen der Maske das Stadium der tiefsten Betäubung noch nicht erreicht zu sein, vielmehr vertieft sich die Narkose noch weiter, unter Umständen in das Stadium der Gefahr. Unangenehme Zufälle beim Erwachsenen können meines Erachtens fast sicher vermieden werden, wenn man sich an die Vorschriften der Verabreichung hält. Darum soll die Technik des Chloräthylrauschs nochmals genau beschrieben werden:

Man gebraucht eine Flasche Chloräthyl mit gut funktionierendem Verschluß und eine 6- bis 8 fache Gazelage, die das ganze Gesicht bedeckt. Von der Verwendung der Juillardschen Maske, in die man eine bestimmte Menge des Chloräthyls aus einem kleinen Meßglas eingießt, ist man völlig abgekommen. Man öffnet den Verschluß der Flasche so weit, daß das Chloräthyl in mäßiger Tropfenfolge, nicht im Strahl aus der Flasche träufelt. Dieses geschieht bei den Flaschen mit Schraubverschluß dadurch, daß man die Schraube nicht vollkommen abnimmt, bei den Flaschen mit Klappverschluß dadurch, daß man den Verschluß nicht völlig öffnet, sondern nur so weit, daß der Chloräthylspray gegen den Verschluß spritzt und von hier in Tropfen abläuft. Vom Beginn des Tropfens an läßt man den Kranken langsam zählen. In dem gleichen Augenblick, in welchem sich der Kranke verzählt, ist das erwünschte Stadium der Analgesie erreicht und es muß jetzt unter allen Umständen mit der weiteren Verabreichung des Mittels aufgehört werden, denn wenige Tropfen mehr können schon ein Zuviel bedeuten. Auf die Befolgung gerade dieser Vorschrift ist das Hauptgewicht zu legen, denn an das analgetische Stadium schließt sich unmittelbar das Stadium der Gefahr an. Auch wenn der Kranke bei der Vornahme des Eingriffs schreit, so lasse man sich hierdurch nicht beirren, denn es fehlt ihm nachher, wovon man sich leicht überzeugen kann, jede Erinnerung für den Schmerz. Daß das Chloräthyl sehr feuergefährlich ist, erwähne ich nur der Vollständigkeit wegen; bei gleichzeitiger Verwendung des Thermokauters ist daher höchste Vorsicht am Platze.

Ich schließe auf Grund meiner Erfahrungen und nach mir zugegangenen Nachrichten mit den Worten Kulenkampffs: Seien Sie vorsichtig, lassen Sie sich nicht verleiten zu rasch und zu hoch zu dosieren, begnügen Sie sich mit dem Minimum und geben Sie beim ersten Zeichen des Schlafes nicht mehr Chloräthyl, sondern verabreichen Sie, wenn nötig, nur Äther weiter.

Dem möchte ich noch hinzufügen: bei Kindern ist bestimmt das Chloräthyl eine Gefahr. Beim Erwachsenen schaltet genauestes Innehalten der Vorschriften Unglücksfälle ziemlich sicher aus. Vollkommen gefahrlos ist das Chloräthyl auch beim Erwachsenen nicht.

(Eine ausführliche Bearbeitung mit Literatur wird im Archiv für klinische Chirurgie erscheinen.)

II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. Innere Medizin.

Zur Frage der Gefährlichkeit kleinster Quecksilbermengen

hat P. Fleischmann (Berlin) (Deutsche med. Wochenschr. 1928 Nr. 8) das Ergebnis ausgedehnter Untersuchungen veröffentlicht. Von dem Chemiker Prof. Stock wurde vor etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren auf Grund einer Selbstbeobachtung die Auffassung vertreten, daß das zu Zahnfüllungen verwendete Quecksilber eine Quelle häufiger und zum Teil schwerer Vergiftungen sei. Die Ausführungen von Stock wurden zunächst von allen Seiten, besonders auch von den Zahnärzten abgelehnt. Die klinische Beurteilung ist nicht leicht, da mit der von Stock ausgearbeiteten Methode, die den sicheren Nachweis von $^1/_{10000}$ mg und weniger erlaubt, im Speichel, Urin und den Fäzes von allen in Quecksilberbetrieben beschäftigten Personen Quecksilber nachzuweisen ist. Quecksilbernachweis ist also nicht gleichbedeutend mit Vergiftung. Immerhin ergab sich, daß bei Amalgamfüllungen, wenn Kupfer verwendet worden war, in 80 Proz. der Fälle eine Hg-Ausscheidung festgestellt wurde, bei Edel-

amalgamfüllungen nur in 7 Proz. Die nachgewiesenen Mengen betrugen bis zu $^4/_{1000}$ mg pro Liter Urin. Bei den berufsmäßig mit Quecksilber in Berührung kommenden Untersuchten war sie meist wesentlich höher, im Durchschnitt 40 mal so hoch, wie bei den sogenannten Zahnfällen. Die von Stock angegebenen Symptome sind meist subjektiver Natur, wie Schwindel, Ohrensausen, Müdigkeit, Depression usw. Die Diagnose wird leichter, wenn dazu Erscheinungen auftreten, wie Lockerung der Zähne mit blutendem Zahnfleisch und Speichelfluß und hochgradige Gedächtnisschwäche, für die andere Ursachen nicht zu finden sind. Die Diagnose ist also hauptsächlich ex juvantibus zu stellen. F. gibt hierfür instruktive Beispiele aus der in der 1. med. Universitätsklinik eingerichteten Quecksilberuntersuchungsstelle. Es handelte sich zum Teil um Patienten, deren scheinbar nervöse Beschwerden nach der Entfernung von Amalgamplomben verschwunden sind. In anderen Fällen war die Ursache Beschäftigung mit Quecksilber, wobei Zahnärzte besonders gefährdet sind. In einem besonders instruktiven Fall war das aus einem Blutdruckapparat verspritzte Quecksilber die Krankheitsursache bei einem Arzt. Metallisches Quecksilber ist also in einer größeren Zahl von Fällen, als man früher glaubte, die Ursache zwar nicht lebensbedrohlicher, aber die Arbeitsfähigkeit stark beeinträchtigender Krankheitserscheinungen. Auch hier scheint es eine bestimmte Disposition zu geben, deren Grundlage noch weiterer Erforschung bedarf.

Zum Problem der leichten Pockenformen (Alastrim)

geben G. Sobernheim und Zuruczoglu (Bern) experimentelle Beiträge neben einer kritischen Besprechung des bisher bekannten Tatsachenmaterials. Wie bereits vor 3 Jahren hier berichtet, sind zuerst in Amerika, dann aber auch in europäischen Ländern wie England und der Schweiz in gehäuftem Maße Krankheitsfälle aufgetreten, die eine gewisse Ähnlichkeit mit leichten Pocken haben, mit dieser Krankheit jedoch nicht identisch zu sein scheinen. Es hat sich für dieses Krankheitsbild der zuerst in Brasilien gebrauchte Name Alastrim eingebürgert. Das Krankheitsbild ist nicht einheitlich; in den meisten Fällen ist das Allgemeinbefinden relativ gut. Die Pusteln sind einkammerig, konfluieren nicht und geben nur selten Narben. Die Inkubationszeit soll 2—3 Wochen betragen. In England und in der Schweiz sind von insgesamt ca. 8000 Kranken nur 16 gestorben. Zum Unterschied von der Variolois verläuft die Krankheit auch bei Ungeimpften sehr milde, während z. B. in der Schweiz in einem Kanton gleichzeitig eine schwere Pockenepidemie herrschte. In Amerika ist jedoch auch ein plötzliches Bösartigwerden mit einer Mortalität von ca. 30 Proz. beobachtet worden. Die Erkrankten waren zum größten Teil nicht geimpft. Andererseits reagierten Alastrimrekonvaleszenten nur selten auf die später vorgenommene Impfung. Nach alledem scheint es sich um eine Erkrankung mit abgeschwächtem Pockenerreger zu handeln. Hierfür sprechen auch die von S. und Z. vorgenommenen experimentellen Untersuchungen. Es wurde Alastrimvirus auf die Kaninchenkornea überimpft, und es wurden ferner Nachimpfungen mit Vakzine vorgenommen, die reaktionslos verliefen. Schließlich wurde auch die wechselseitige Immunität zwischen Vakzine und Alastrim festgestellt. Noch nicht entschieden ist allerdings die Frage, ob es sich einfach um ein abgeschwächtes Pockenkontagium handelt, wie diese Abschwächung zu erklären ist, und warum sich dieses abgeschwächte Virus so konstant erhält. Um ein Pockenvirus handelt es sich aber um jeden Fall. Für die Frage des Impfschutzes ist es wichtig, daß die in einem Kanton der Schweiz ohne Impfzwang aufgetretene Epidemie an der Grenze eines anderen Kantons mit Impfzwang haltgemacht hat.

Über Erkrankungen und Tod nach Obstgenuß

berichtet W. Gros (Würzburg) (Münch. med. Wochenschr. 1928 Nr. 5). Es ist eine im Volk weit verbreitete Erfahrungstatsache, daß reichlicher Obstgenuß zugleich mit Trinken von großen Flüssigkeitsmengen schädlich wirken, sogar den Tod herbeiführen kann. In der wissenschaftlichen Literatur ist hierüber jedoch sehr wenig bekannt. G. hat die Frage nach dem Zustandekommen der Erkrankungen experimentell geprüft. Das Obst an sich enthält keine schädlichen Stoffe mit Ausnahme der in den Kernen in wechselnder Menge vorkommenden Blausäure. Bei Kindern sind wiederholt Erkrankungen nach dem Genuß von Kernen vorgekommen. Schwere Erkrankungen nach dem Genuß von reifem Obst können eintreten, wenn der Organismus an große Mengen dieser Kost nicht gewöhnt ist. Wird grob zerkleinertes Obst mit Wasser gemischt und bei 37° stehen gelassen, dann tritt eine starke Quellung ein, die weitaus am stärksten bei Kirschen war. Diese quollen etwa um 100 Proz. auf. Ferner trat infolge Gärung eine starke Gasentwicklung auf. Wesentlich geringer war die Quellung bei Äpfeln, wo sie nur 10—20 Proz. ausmachte. Bei der Behandlung mit Pepsinsalzsäure und nachfolgend mit Natriumkarbonat und Trypsin war noch nach 8 Stunden das Fruchtfleisch kaum verändert; die Verdaulichkeit roher Früchte ist also gering. Die Verdauungssäfte führen nur zu einer Auslaugung, wozu im Darm noch eine Aufschließung der Zellwände durch Zellulosegärung kommt. Durch reichliches Trinken kalten Wassers zum Obst wird die Motilität des Magen-Darmkanals gesteigert. Bei labilem Zustand der Vasomotoren kann es dadurch zu schwerer Schockwirkung kommen. Ferner werden Verdauungssäfte und Darminhalt verdünnt und die Darmflora verändert. Es kommt dadurch zur Gastritis und Enteritis. Andererseits kann bei hastigem Genuß der Magen besonders bei Kindern überdehnt

werden. Kommt es aber zur akuten Magendilatation mit Lähmung der Peristaltik, dann tritt durch die oben erwähnte Quellung eine weitere Verschlimmerung ein. Gelingt es dann nicht, durch reflektorisches Erbrechen den Magen zu entleeren, so kann es durch Empordrängung des Zwerchfells zu Störungen der Atmung und der Herztätigkeit kommen. Analog kann sich durch Lähmung der Darmperistaltik ein alimentärer Ileus entwickeln, dessen Symptome sich mit denen des paralytischen Ileus decken. Wahrscheinlich spielen hier auch Giftwirkungen durch intermediäre Abbauprodukte eine Rolle. Die Volksmeinung über die Gefahr von gleichzeitigem reichlichen Obst- und Wassergenuß ist danach begründet. Besonders gilt dies für den Genuß von Kirschen und Stachelbeeren, nach deren Genuß eine Reihe von schweren Erkrankungsfällen mit z. T. tödlichem Ausgange beobachtet worden sind.

H. Rosin u. K. Kroner (Berlin).

Die Diathermie ist ein wertvolles Mittel bei den verschiedensten Angiopathien

(A. Zimmern, Angiopathies et Diathermie. Progrès médical 1927, Nr. 43 S. 1653). Der Verf. stellt sich auf den Standpunkt, daß die Diathermie nur als Wärmezufuhr wirkt und lehnt vorerst eine spezifische Wirkung der oszillierenden Elektrizität als unbewiesen ab. Ihr Vorzug liegt in der Größe der thermischen Energie, welche man dank der Abwesenheit motorischer und sensibler Reizung als Diathermie zuführen kann und der Größe der Reaktion, welche der Organismus gegen diese Überschwemmung mit Hitze aufwendet. Man hat also zu erwarten eine aktive Hyperämie mit anschließender Beruhigung und antispasmodischer Wirkung. Diese Wirkungen kommen zustande durch eine Gefäßerweiterung. Ferner werden die spezifischen Wärmeregulationen durch Allgemeindiathermie in Gang gesetzt, beim Menschen also Schweiß und Wasserabgabe durch die Lunge, beim Hund das bekannte Hacheln. U. a. kann es zu einer Herabsetzung des Blutdrucks kommen, der nach einer Einzelsitzung von 23 auf 18 (gemessen mit dem Pachon) gehen kann und einige Zeit vorhält, lange genug um durch Wiederholung eine Dauerwirkung aufrecht zu erhalten. Trotzdem ist es nichts als eine bedauerliche Verirrung, wenn von einigen Seiten die Diathermie als Mittel gegen die Arteriosklerose angepriesen wird. Sie hat keinen Einfluß auf den anatomischen Prozeß und ist nur neben anderen ein wertvolles Symptomatikum, z. B. gegen die Kältegefühle an Händen und Füßen. Bei der dauernden Blutdrucksteigerung („Hypertension") der jungen Leute, der Überanstrengten, der Plethorischen, der starken Esser wirkt die allgemeine Diathermie wohltätig auf Kopfschmerz, Migräne, Ohrensausen usf. Lokale Diathermie mit der konsekutiven aktiven Hyperämie ist wohltätig bei Angina pectoris. Sie kann unbedenklich bei der Angina nervosa angewendet werden, während bei der wahren Stenokardie hinsichtlich der Dosierung Vorsicht geboten ist um Schaden zu vermeiden. Überdies ist die Wärmewirkung kleiner Dosen überraschenderweise größer als die größerer. Offenbar greifen bei letzterer Eventualität Regulationsmechanismen des Organismus gegen Überhitzung ein. Beim intermittierenden Hinken sind beide Applikationsweisen der Diathermie anwendbar und besonders wertvoll, während beim Raynaud die lokale Anwendung den Vorzug zu verdienen scheint. Auch die Leberdiathermie verdient breitere Anwendung über die Cholelithiasis und die Adhäsionsleiden hinaus, auf die Leberkongestionen der starken Esser, der Dyspeptiker, Gichtischen, Steinkranken. Weitere Indikationen bietet die Stauung in den Eingeweidegefäße der alten Leute usf. Bei manchen Migräneformen und Ohrensausen kommt lokale Diathermie auf die tiefere Zervikalregion in Frage. Von nervösen Affektionen ist die Poliomyelitis ein klassisches Objekt der Diathermie geworden. Gegen die Kälte gelähmter Extremitäten bildet die Diathermie eine wertvolle Ergänzung der anderen Wärmeapplikationen. Ein neueres Objekt der Diathermiebehandlung bilden die Hämorrhoiden, besonders die inneren mittels einer rektalen und einer abdominalen Elektrode. Man kann bis 2000 mAmp. durchgehen lassen und braucht meist ca. 15 derartige Sitzungen um durch die aktive Hyperämie eine Verkleinerung der Geschwülste und eine Minderung der Beschwerden zu erzielen. Bei entzündeten ausgetretenen Hämorrhoiden empfiehlt Meyer, der das Verfahren 1925 zuerst beschrieben hat, als örtliche Elektrode einen mit Salzlösung getränkten Wattebausch, während die zweite Elektrode in die Umgebung gesetzt wird. Dosis: ca. 500 mAmp. Weiterbehandlung nach Rückgang der akuten Erscheinungen mit rektaler Elektrode.

Das nicht ganz seltene infauste Zusammentreffen von Diphtherie und Masern

studiert mit Hilfe der Schickschen Reaktion P. Joannon (De l'association de la rougeole à la diphtérie. Progrès médical 1927, Nr. 42 S. 1610). Die Schicksche Reaktion fand sich bei Masernkranken viel häufiger positiv als bei Gesunden, Scharlach- oder Rötelkranken, 40 Proz. gegenüber 7 Proz. — im exanthematischen Stadium etwas häufiger als nachher. In der Mehrzahl der Fälle von Diphtherie bei Masern muß man daher annehmen, daß ein vorher negativer Schick durch die Masernallergie in einen positiven umgeschlagen ist. Zu dem Versagen der Immunität kommt noch hinzu die örtliche Disposition der vom Enanthem befallenen Schleimhäute der Nase und des Rachens. Hautdiphtherie kam nicht zur Beobachtung.

Fuld (Berlin).

2. Chirurgie.

Wandlungen in der Indikation und Technik der Prostatektomie.

In dem in der vorigen Nummer erschienenen ersten Teil des Referats über die Arbeit von Blum-Wien war die Rede von der Vorbehandlung der Prostatiker bis zur Operation. Diese wird als suprapubische Prostatektomie vorgenommen in örtlicher Betäubung, nachdem zuvor, wenn notwendig, die suprapubische Blasenfistel angelegt worden war, wie das in dem ersten Teil des Referats beschrieben wurde. Außer den in der Vorbehandlung schon angeführten Maßnahmen zur Verhinderung der Nachblutung wird diese noch dadurch vermieden, daß man nach der Enukleation der Prostata für einige Minuten einen Gazestreifen aus Stryphnongaze in das Bett einführt, nach dessen Wegnahme das Wundbett vollkommen trocken ist. Zuvor empfiehlt es sich zwischen dem in den Mastdarm eingeführten Finger und einem in das Prostatabett eingelegten Tampon für einige Minuten fest zu tamponieren. In die Blase wird ein Drain eingelegt und bis auf dieses die Blase verschlossen. Was die Nachbehandlung betrifft, so macht Blum ausgedehnten Gebrauch von dem Absaugeverfahren durch das eingelegte Dränrohr. Es wird hierdurch nicht nur dem Kranken viel Unreinlichkeit erspart, indem er jetzt immer trocken liegt, sondern es fallen auch die durch die Blutkoagula bedingten Blasenkrämpfe fort. Diese an eine Wasserpumpe nach dem Vorschlag von Hartert angeschlossene Saugvorrichtung bleibt 1—4 Tage in Betrieb, d. h. so lange, wie das in die Blase eingelegte Steigrohr in Funktion ist. Welche Gefahren drohen nun dem Prostatektomierten bald nach der Operation? Da ist in erster Linie die Nachblutung zu nennen. Tritt diese trotz der oben erwähnten Maßnahmen ein, dann empfiehlt sich die Verabreichung von Clauden, welches injiziert wird. Es ist interessant, daß es gerade die tamponierten Fälle waren, die Nachblutungen und zwar noch nach 13 Tagen zeigten, die dann zu den genannten Maßnahmen zwangen. Da es sich empfiehlt nach Herausnahme des Steigrohrs einen Dauerkatheter einzulegen, andererseits hierbei leicht frische Blutgefäßverschlüsse losgerissen werden, ist Blum in der letzten Zeit dazu übergegangen, sofort bei der Operation schon den Dauerkatheter einzulegen. Als Spülflüssigkeit empfiehlt sich die Preglsche Lösung. Ist der Harn noch mehr als drei Tage nach der Operation blutig, so wird ein Kalkpräparat verabreicht. Treten nach der Operation Zeichen von Herzschwäche ein, dann sind sie mit den üblichen Mitteln zu behandeln. Diese wurden besonders häufig dann gesehen, wenn die örtliche Betäubung nicht vollkommen gewesen war. Besondere Sorgfalt ist den Nieren gegenüber am Platz. Dauernde Beobachtung der Harnproduktion und Kontrolle des Reststickstoffs sind unerläßlich. Außer Rektalklysmen und subkutaner Verabreichung von Traubenzuckerlösung leisten Euphyllinzäpfchen hier Gutes. Daneben gibt man reichlich Mineralbrunnen. Was den Magen-Darmkanal betrifft, so sind postoperative Magenatonien nicht selten, worauf schon amerikanische Autoren aufmerksam gemacht haben. Hier sind Magenspülungen mit heißem Karlsbader Wasser angezeigt. Der Entleerung des Darms schon 24 Stunden nach der Operation ist besondere Sorgfalt zu schenken. Einläufe, Laxantien und der Lichtbügel werden hier den gewünschten Effekt haben. Da es sich ja fast stets um alte Leute handelt, muß auf die Lungen besonders geachtet werden. Die Kranken erhalten darum schon auf dem Operationstisch eine Ätherinjektion nach Bier und dieses Verfahren wird in den ersten Tagen nach der Operation täglich wiederholt. Auch Transpulmininjektionen haben sich bewährt. Die Behandlung der suprapubischen Wunde geschieht nach den allgemein gültigen Regeln der Chirurgie. Die postoperative Epididymitis wurde seit der Unterbindung der Vasa deferentia vor der Operation nicht mehr gesehen. Hat man jedoch diese Vorsichtsmaßnahme nicht gebraucht, dann empfiehlt sich die Eigenblutinjektion.

Die im Vorgehenden beschriebene Technik und die Maßnahmen vor und nach der Operation stellen ein Schema dar, welches einen guten Anhaltspunkt für den gesamten mit der Behandlung der Prostatiker im Zusammenhang stehenden Fragenkomplex gibt. Naturgemäß kann weder die Originalarbeit noch das Referat alle möglicherweise eintretenden Komplikationen berücksichtigen, da kein Fall dem anderen gleicht. Sie müssen nach den anerkannten Regeln der urologischen Chirurgie behandelt werden.

Hayward (Berlin).

Die Frühbehandlung der angeborenen Hüftluxation

(L. Kreuz, Die Frühdiagnose der angeb. Hüftluxation. Verh. d. Deutschen orthop. Ges., Enke Stuttgart) ist eine Forderung, die sich in immer stärkerem Maße durchsetzt. Aus den heute schon sehr bedeutenden Erfahrungen, die an eingerenkten Hüften gewonnen sind, verschiebt sich die Behandlungsgrenze zwangsläufig in das Säuglingsalter. Kreuz betont dies besonders auf Grund umfangreicher Nachuntersuchungen an der Berliner Orthopädischen Universitätsklinik, die zu dem Ergebnis geführt haben, daß eine nach dem dritten Lebensjahre eingerenkte Hüfte wenig Aussicht biete, von osteochondritischen Kopfveränderungen verschont zu bleiben.

Da zumeist nur eine Anlage zu dieser Erkrankung angeboren ist (Lorenz), so wäre es vom anatomischen Standpunkt unverständlich, zu warten, bis Kopf und Pfanne eine ausgiebige Fehlform erworben haben. Auch wird das Trauma der Einrenkung um so mehr abgeschwächt, je näher der Kopf nach dem Pfannenrande steht, je jünger also der Fall ist.

Die Frühdiagnose ist nach Kreuz daher anzustreben und auch nicht allzu schwer zu stellen. Wie bei der älteren Hüftverrenkung findet man im Frühstadium Außenrotation und Verkürzung des kranken Beines, Asymmetrie der Fettfalten, Vorspringen des Trochantermassivs. Im Röntgenbild findet sich meist eine Abflachung des Pfannendaches und eine abweichende Stellung der Schenkelhalsspitze. Besonders beachtenswert ist außer der Stellung die Größe des Kopfkernes, die auf der verdächtigen Seite stets verringert gefunden wurde. Der Knochenkern des Hüftkopfes zeigt sich schon sehr frühzeitig (von der 6. Woche nach der Geburt an). Einseitiges Fehlen des Kernes kann bei sonstigen Zeichen der Verrenkung zur Bestätigung der Diagnose verwertet werden.

Die Frühbehandlung ist denkbar leicht durchzuführen. In solchen Fällen, die bei der Untersuchung noch kein Einrenkungsphänomen (ruckartiges Einschnappen des Kopfes in die Pfanne) zeigen, genügt es, eine Abduktionsstellung der Hüften mittels eines zwischen die Schenkel geschobenen keilförmigen Spreizblocks aus Lindenholz nach Kreuz, oder eines Keilkissens nach Putti, an dem die Schenkel in Innenrotation angeschnallt werden, aufrechtzuerhalten. Ein eigentlicher Einrenkungsversuch kann in solchen Fällen unterbleiben. In anderen Fällen, wo ein Phänomen schon vorhanden, muß eine Spreizlade oder Gipsverband in rechtwinkliger Abduktion („Primärstellung") angelegt werden. Aber auch dann bietet sich gegenüber den Einrenkungen in späterem Alter noch der Vorteil, daß die Behandlungszeit auf die Hälfte, auf etwa 3 Monate, abgekürzt wird.

Die Spreizbehandlung ohne Einrenkungsversuch wird nur im Säuglingsalter vorgenommen, in allen anderen Fällen wird die Einrenkung nach Lorenz angewendet. Kniepkamp.

3. Geburtshilfe und Frauenleiden.

Über Schwangerschaft und Mitralstenose

macht Rud. Th. v. Jaschke-Gießen (Universitäts-Frauenklinik) sehr beachtenswerte Ausführungen (Z. f. Gyn. 1927 Nr. 22) und stellt folgende therapeutische Richtlinien auf: 1. eine Schwangerschaftsunterbrechung und ebenso eine Sterilisierung ist bei einer völlig kompensierten Mitralstenose durchaus unberechtigt. 2. Beide Eingriffe kommen genau wie bei anderen Vitien nur in Frage, wenn ein nicht alsbald durch zweckentsprechende Maßregeln völlig und dauernd zu beseitigende Dekompensation sich einstellt oder wenn es sich um ältere, der Grenze des 4. Lebensjahrzehnts sich nähernde und vor allem vielgebärende Frauen handelt. In diesem letzteren Falle wird man natürlich berechtigt sein, schon bei den ersten Anzeichen einer Dekompensation ohne weiteres die Graviditätsunterbrechung vorzunehmen, weil es sich eben um Fälle in einem Alter handelt, in dem erfahrungsgemäß auch ohne Gravidität bei der Mitralstenose leicht eine Lebensgefährdung eintritt. 3. Eine Sonderstellung nimmt die Mitralstenose nur insofern ein, als der Kompensationsmechanismus bei ihr ein ungünstiger ist. Eine sorgfältige, von erfahrener fachärztlicher Seite unterstützte Beobachtung ist daher dringend zu verlangen. 4. Eine zum Zweck der Schwangerschaftsunterbrechung oder Sterilisierung angezeigte Operation sollte bei Mitralstenosen am besten in Lumbalanästhesie, niemals jedenfalls in Inhalationsnarkose vorgenommen werden. Ref. rät den Kollegen sich diese Leitsätze zu eigen zu machen und namentlich schon zu Beginn einer Schwangerschaft zu bedenken, daß gerade die Mitralstenose eine der unangenehmsten Komplikationen der Schwangerschaft ist. Darum sollte vor allem der Rat Jaschkes beherzigt werden, sofort einen Facharzt hinzuziehen, dessen Hauptaufgabe es sein muß, vor allem die Funktionstüchtigkeit des Herzens zu überwachen. Aber selbst wenn dies geschieht und dieselbe scheinbar genügend ist, kann man nie eine Garantie übernehmen, daß nicht auch bei einer Unterbrechung ein plötzlicher Todesfall vorkommt. Was die Lumbalanästhesie betrifft, so wird dieselbe wohl bald vorteilhaft durch die Rektalnarkose ersetzt werden.

Ruptur und Vereiterung der Symphyse bei spontaner Geburt

beschreibt H. Naujoks-Marburg (Lahn) (Univ. Frauenklinik: E. Kehrer) (Z. f. Gyn. 1927 Nr. 40) und faßt seine Beobachtungen folgendermaßen zusammen: 1. Die klinische Beobachtung einer vollständigen Symphysenruptur nach leichter Spontangeburt hat forensische Bedeutung, insbesondere für die Begutachtung einer solchen Verletzung bei operativer Entbindung. 2. Eine gute frühzeitige Fixierung des Beckens setzt die Gefahr sekundärer Infektion herab. 3. Als Fixationsverband eignet sich am besten ein Schlaufenverband mit Sandsackbelastung der Zügel. 4. Frühzeitige Punktion oder Inzision ist anzuraten, auch beim Fehlen eindeutiger Symptome der Abszedierung. 5. Eine Symphysenlockerung in der Schwangerschaft kann erhebliche Beschwerden verursachen; das Krankheitsbild wird in der Praxis zu wenig gekannt und beachtet. Ref. hat vor Jahren einen derartigen Fall beobachtet. Naht der Symphyse mit Silberdraht, welche wenige Tage nach der Entbindung ausgeführt wurde, führte zu schneller Heilung.

Welche praktischen Rücksichten erfordert die Keimschädigungsgefahr bei Ovarialbestrahlung?

H. Martius-Göttingen (Univ.-Frauenklinik: H. Martius) beantwortet diese Frage (Z. f. Gyn. 1927 Nr. 41) folgendermaßen: In der Praxis muß

daran festgehalten werden, daß es noch nicht bewiesen ist, daß nach irgendeiner wirksamen Ovarialbestrahlung, welcher Art sie auch gewesen sein möge, die Gefahr für die Nachkommenschaft, geschädigt zu werden, nicht vorhanden ist. Das gilt sowohl für die idiokinetische als auch für die parakinetische Gefahr und für die Schwangerschaften nach Frühbefruchtung und nach Spätbefruchtung. Mit dieser negativen Feststellung müssen wir uns vorläufig begnügen und ihr in der Praxis Rechnung tragen, wobei es oft nicht generell, sondern nur in Anbetracht des Einzelfalles zu entscheiden möglich sein wird, wie schwer die Rücksicht auf den Nachwuchs näher gelegenen Zielen gegenüber ins Gewicht fällt.

Über Ruptur des Sinus circularis placentae.

Von wesentlichem Interesse ist die Mitteilung von F. Schmidt-Breslau (Univ.-Frauenklinik: L. Fraenkel) (Arch. f. Gyn. Bd. 130 Nr. 4). Man sollte nach dem Verf. bei Blutungen gegen Ende der Schwangerschaft und unter der Geburt bei fehlenden Anzeichen für Placenta praevia und vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta auch an eine Ruptur des Sinus circularis plancentae denken. Es sei zugegeben, daß die Diagnose mit Sicherheit erst bei der Betrachtung der geborenen Plazenta gestellt werden kann. Immerhin ist dieses Krankheitsbild gegenüber den bekannteren Blutungsursachen nicht zu vernachlässigen; denn die Mutter kann sich bei der Randsinusruptur der Plazenta verbluten und das Kind ebenfalls absterben oder doch geschädigt werden. Ref. kann diese Angaben durchaus bestätigen. In einem erst kürzlich beobachteten Fall wurden plötzlich kurz vor der Geburt die kindlichen Herztöne schlecht. Obgleich das Kind nach wenigen Wehen geboren wurde, konnte es nicht mehr zum Leben gebracht werden. Bei Betrachtung der Plazenta, die spontan ausgestoßen wurde, konnte eine Randsinusruptur festgestellt werden.

Über das Cor kyphoskolioticum in der Gestation

berichtet P. Klein-Prag (Deutsche Univ.-Frauenklinik: G. A. Wagner) (Arch. f. Gyn. Bd. 130 Nr. 4). Bei allen gestorbenen Fällen haben schon vor der Schwangerschaft Herzbeschwerden bestanden. Für das Cor kyphoskolioticum werden Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett erst dann gefährlich, wenn schon vor der Schwangerschaft eine schwere Schädigung des Herzmuskels bestand. Diese nimmt dann in der Schwangerschaft und unter der Geburt ständig zu und kann auch erst im Wochenbett so irreparabel werden, daß der Tod eintritt, ja gerade in dieser Phase der Gestation wird man, wie die meisten Todesfälle zeigen, vom Versagen der Herzkraft überrascht. In solchen Fällen sollte man ohne vorhergehenden Versuch der therapeutischen Beeinflussung unbedingt sofort unterbrechen. Kommen solche Frauen aber erst knapp vor oder unter der Geburt in unsere Behandlung, so sollte man nach Martin unverzüglich ohne Rücksicht auf das eventuelle Unreifsein des Kindes die Porrosche Operation ausführen, um dem Herzen durch diesen künstlich gesetzten Wegfall der puerperalen Veränderungen wenigstens einigermaßen Erleichterung zu schaffen.

Über die Wirkung des Hypophens

(Gehe & Co., Dresden) liegen zwei Arbeiten vor: M. v. Kries-Berlin-Schöneberg (Auguste-Viktoria-Krankenhaus, Entbindungsabt.: C. Ruge): Erfahrungen mit Hypophen (Münch. med. Wochenschr. 1927 Nr. 14) und O. Silzer-Nürnberg (Städt. Wöchnerinnenheim: Gänßbauer): Bekämpfung der primären Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode mittels kleiner Hypophendosen (Münch. med. Wochenschr. 1927 Nr. 11). v. K. hält das Präparat den übrigen Hypophysenpräparaten für gleichwertig und empfiehlt seine Anwendung besonders, da der Preis wesentlich niedriger ist. Silzer wollte durch Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode unterbrochene Geburten wieder in Gang bringen und kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. Intramuskuläre Injektionen von 0,4 ccm Hypophen in der Eröffnungsperiode wirken wehenbefördernd und können für Mutter und Kind ohne Schaden ausgeführt werden. 2. Bei der Hälfte der Fälle wurde die Geburtsdauer bedeutend verkürzt, zum mindesten wird die unterbrochene Geburt normal zu Ende geführt. Nur 4,5 Proz. waren refraktär. 3. Hierdurch wird auch die Dauer der Schmerzen herabgesetzt. 4. Die bei prolongierten Geburten drohende Infektionsgefahr wird eingeschränkt bzw. ferngehalten.

Über die Wirkstoffe des Ovars

hat A. Biedl-Prag in seinem Vortrag auf der XX. Tagung der Deutschen Ges. f. Gyn. in Bonn am 10. Juni 1927 wertvolle Beiträge gegeben. Von praktischem Interesse ist die Darstellung des Brunsthormons, welche als Hormovar (Gehe & Co., Dresden) in den Handel kommt. Hiermit wurden bei jugendlichen Amenorrhöen sehr gute Resultate erzielt. Durch perorale Zufuhr von Hormovar können klimakterische Beschwerden günstig beeinflußt werden. Abel (Berlin).

---

4. Harnleiden.

Ein neues Harnleiter- und Operationszystoskop

hat A. Schwarz (Zentralbl. f. Chir. 1928 Nr. 3) angegeben. Das Instrument erlaubt die Spiegelung der Blase schon bei einer Füllung von 20—30 ccm; das Sehrohr paßt auch für ein Harnleiter- und Operationszystoskop; der Albaransche Hebel ist durch eine Schiebevorrichtung ersetzt.

Ungewöhnlich schnelle Entwicklung einer Schrumpfniere

fand Schiele (Med. Klinik 1928 Nr. 3) in zwei Fällen von embolischer Herdnephritis. Die Kranken gingen schon nach 4—5 Monaten an Niereninsuffizienz zugrunde. Histologisch war bereits Narbengewebe zu finden, das sonst eine sehr viel längere Entwicklungszeit gebraucht. Derartige Fälle müssen in der Unfall- und Rentenbegutachtung berücksichtigt werden.

Die örtliche Behandlung des Trippers des Gebärmutterhalses.

Zieler hat sich (Deutsche med. Wochenschr. 1928 Nr. 1) davon überzeugt, daß eine örtliche Behandlung des Gebärmuttertrippers seltener zu einer Erkrankung der Adnexe führt, als wenn man die Infektion sich selbst überläßt. Nur muß man die ersten akuten Erscheinungen vorübergehen lassen und die Genitalorgane durch Atropin oder Papaverin ruhigstellen. Am schonendsten ist die Behandlung mit Stäbchen unter Verwendung der Pustschen Zelluloidkapseln, die über den Gebärmutterhals gestülpt werden. Manche anderen Verfahren sind zwar wirksamer, führen aber häufiger zu einer Erkrankung der Adnexe. Die örtliche Behandlung wird unterstützt durch Anwendung von Gonokokkenimpfstoffen. Vor, während und nach den Menses ist jede Behandlung, auch die Einspritzung von Impfstoffen, auszusetzen, weil sie zu einem Aufsteigen des Krankheitsprozesses führt. Portner (Berlin).

Lückenlose Zystoskopie, Stumpfwinkeloptik statt Rechtwinkeloptik.

Jahr-Freiburg (Zeitschrift für Urologie 1927 Bd. XXI H. 9) betont, daß es unmöglich ist, mit den bisher gebräuchlichen Untersuchungs- und Harnleiterzystoskopen die Blase vollständig abzuleuchten, wenigstens beim Manne. Ein beträchtlicher Teil der hinteren Blasenwand entzieht sich der Besichtigung. Durch Änderung des Blickwinkels der bisherigen Rechtwinkeloptik im Sinne einer Stumpfwinkeloptik und durch äußerste Kürzung der „schädlichen Länge" des Zystoskops, d. h. des Stückes von der Lampenspitze bis zur Katheteraustrittsöffnung, läßt sich dieser Nachteil beheben, ohne Verzicht auf die Vorteile der modernen Instrumente, und ohne daß die sonstige Zystoskopie beeinträchtigt wird. Armiert man ein geeignetes Harnleiterzystoskop mit dieser Stumpfwinkeloptik, so kann man den Harnleiterkatheterismus selbst bei der geringsten Kapazität der Blase leicht ausführen und operativ jede Stelle der Blase, auch bei herabgesetztem Fassungsvermögen, mühelos erreichen. A.

Ärztliche Rechtskunde.

Zur Bekämpfung des Rauschgiftmißstandes.

(Die straf- und zivilrechtliche Stellungnahme gegen den Rauschgiftmißbrauch mit Abänderungsvorschlägen zur Strafrechtsreform, zum BGB. und zum Opiumgesetz. Von Landgerichtsrat Dr. Walter Martin Fraeb in Hanau am Main. Unter Mitarbeit von Dr. med. und phil. Paul Wolff, Berlin 1927. 235 Seiten. Verlag von Georg Thieme, Leipzig. Preis 10 M.)

Der Hauptwert dieser Schrift für den Arzt wie für den Juristen besteht in der Vollständigkeit der mit Fleiß zusammengetragenen einschlägigen Gesetze und Gesetzentwürfe sowie der darauf bezüglichen Meinungsäußerungen von Ärzten und Juristen. Die mit dieser Art der Darstellung verknüpfte Breite und die bei der Wiedergabe so vieler Ansichten unvermeidlichen Wiederholungen und Widersprüche erschweren das Verständnis der vom Verf. angestrebten Ziele, die auch in der Schlußbemerkung nicht klar abgegrenzt erscheinen. Einen übergroßen Raum nehmen die jetzt nur noch geschichtliches Interesse beanspruchenden früheren Strafgesetzbuchentwürfe ein, von denen nur kurz zu sagen wäre, daß sie den Rauschgiftmißbrauch nicht berücksichtigen. Zu dem letzten, jetzt dem Reichstage vorliegenden Entwurf, der zuerst diesen Mangel behebt, wird richtig bemerkt, daß er andererseits einen bedauerlichen Rückschritt gegenüber dem Entwurf von 1925 getan hat, indem er dem Strafrichter nicht mehr die Anordnung einer Unterbringung in eine Heilanstalt überträgt, sondern nur den Ausspruch, daß die Unterbringung von der Verwaltungsstelle angeordnet werden dürfe. Zuzustimmen ist auch der Kritik, daß die vom Strafrichter veranlaßte Zwangsheilung sich nur auf die Fälle erstrecken kann, die bereits zur Begehung einer Straftat geführt haben, daß also nur bei einem eng begrenzten Teil der Fälle und da noch zu spät eingegriffen werde. Ein umfassendes und rechtzeitiges Einschreiten zu ermöglichen hofft Verf. durch eine Abänderung des Opiumgesetzes, wobei er eine entsprechende Ausdehnung der Vorschriften des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 18. Februar 1927 empfiehlt, wonach Zwangsheilung bis zur Zwangsunterbringung in einer Heilanstalt von einer Verwaltungsbehörde angeordnet werden kann. An anderer Stelle freilich scheint er einen so einschneidenden Eingriff in die persönliche Freiheit von einer gerichtlichen Entscheidung abhängig machen zu wollen, die im Wege der freiwilligen Gerichtsbarkeit, nämlich durch den Vormundschaftsrichter zu treffen sei. Eine solche Entscheidung des Vormundschafts-

richters kann schon jetzt nach § 1906 BGB. dahin ergehen, daß ein Volljähriger, dessen Entmündigung beantragt ist, zur Abwendung einer erheblichen Gefährdung seiner Person oder seines Vermögens unter vorläufige Vormundschaft gestellt werden kann. Der Anwendung dieses Gesetzes auf Rauschmittelsüchtige steht nichts entgegen, soweit ihre Entmündigung beantragt werden kann, was freilich nach § 6 BGB. in seinem jetzigen Inhalt nur dann möglich ist, wenn die Sucht schon zu Geisteskrankheit oder Geistesschwäche geführt hat. Wird die auch vom Verf. empfohlene Abänderung des § 6 Gesetz, daß auch Rauschgiftsüchtige entmündigt werden können, wenn sie ihre eigene Person oder die Anderer gefährden, dann bedarf es einer Regelung der Zwangsbehandlung im Opiumgesetze nicht.

Den sonstigen Vorschlägen zur Verbesserung des Opiumgesetzes sowie der Kritik der Rechtsprechung hierzu ist überall beizustimmen. Besonders die Ausführungen über die Prüfungspflicht des Apothekers gegenüber ärztlichen Verordnungen, die den Verdacht des Rauschmittelmißbrauchs nahelegen, sind für die Beteiligten sehr lesenswert. Die Approbationsentziehung gegen rauschmittelsüchtige Ärzte und Apotheker wird freilich der notwendigen Reform des Approbationswesens im allgemeinen vorbehalten bleiben.

Die Schrift kann das Verdienst beanspruchen, Fachkundige und Laien aufs Neue auf die Lückenhaftigkeit der Rauschmittelbekämpfung infolge unzureichender Fortentwicklung veralteter, von der schnellen Ausbreitung der internationalen Laster überholter Vorschriften aufmerksam gemacht zu haben. Möge ihr der Erfolg beschieden sein, diese Überzeugung in breiteste Volksschichten zu tragen und deren Reformeifer zum Besten der Volksgesundheit in allen Kulturländern zu befeuern!

Leonhard.

Kongresse.

Tagung des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung

am 23. und 24. März 1928 in Weimar.

Auf Einladung des Landesausschusses für hygienische Volksbelehrung in Thüringen hielt der Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung am 23. und 24. März d. J. in Weimar seine Mitgliederversammlung ab.

Der Mitgliederversammlung ging eine Festsitzung voraus, an der außer den Mitgliedern des Reichsausschusses Vertreter der Thüringischen Behörden und Organisationen, die an der hygienischen Volksbelehrung interessiert sind, sowie Pressevertreter teilnahmen. In Vertretung des dienstlich behinderten Vorsitzenden des Reichsausschusses — Geh. Reg.-Rat Dr. Hamel, Präsident des Reichsgesundheitsamtes — leitete der stellvertretende Vorsitzende — Ministerialrat Prof. Dr. Thiele (Dresden) — die Sitzung und begrüßte die sehr zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste. Nach Begrüßungsansprachen des Staatsministers Dr. Paulssen für die Thüringische Landesregierung und den Landesausschuß für hygienische Volksbelehrung in Thüringen, des Regierungsrats Dr. Giulini für das Reichsministerium des Innern, des Oberbürgermeisters Dr. Mueller für die Stadt Weimar und San.-Rat Dr. Eberle für den Verband der Ärzte Deutschlands und die Thüringische Ärztekammer gab der Generalsekretär des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung — Prof. Dr. Adam — in einigen Worten einen Überblick über die Bestrebungen des Reichsausschusses und die bis jetzt von ihm geleistete Arbeit. Die Aufgabe des Reichsausschusses sei in erster Linie, eine Atmosphäre zu schaffen, die für die Erörterung gesundheitlicher Fragen günstig sei und eine allgemeine Meinung zu erzeugen, die nicht nur zur Aufstellung von Rekordleistungen auf dem Gebiete des Sportes, sondern auch auf dem der Gesundheitspflege strebt.

Darauf sprach Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Abel (Jena) über „Die Bedeutung der hygienischen Volksbelehrung für die Volksgesundheit". Er wies darauf hin, daß trotz der erzielten Fortschritte die Gesundheitspflege doch noch nicht die Ausbildung erfahren habe, die wünschenswert sei. Man sei an einem Punkte angelangt, wo Gesetz und behördliche Maßnahmen allein nicht mehr weiterhelfen können und die verständnisvolle Mitarbeit weitester Volkskreise einsetzen müßte. Belehrung tut not; besonders der Jugend. Der so notwendige Kampf gegen die überhand nehmende Geburtenbeschränkung erfordere vor allen Dingen Umstellung der sittlichen Anschauung.

Der eigentlichen Mitgliederversammlung des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung waren der Nachmittag des 23. und der 24. März d. J. gewidmet. Von der Wiederholung der Reichsgesundheitswoche im nächsten Jahre wurde Abstand genommen und beschlossen, eine solche frühestens im Jahre 1930 stattfinden zu lassen. In zahlreichen, überaus anregenden Referaten und sich daran schließenden Diskussionen wurde der Ausbau der hygienischen Volksbelehrung auf dem Lande, die Veranstaltung von Lehrerkursen und die Ausstellungstätigkeit während des nächsten Jahres eingehend besprochen. Einstimmig wurde anerkannt, daß die Ausbreitung der hygienischen Volksbelehrung auf dem Lande von ganz besonderer Wichtigkeit sei, da sich gezeigt habe, daß trotz günstigerer äußerer Bedingungen die Gesundheitsverhältnisse auf dem Lande

schlechter sind als in der Stadt. Ebenso wurde die Einführung des hygienischen Unterrichts in den Schulen als eine der wichtigsten Aufgaben der hygienischen Volksbelehrung bezeichnet. Voraussetzung hierfür sei eine zweckentsprechende Ausbildung der Lehrer. Auch eine weitere Zusammenarbeit des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung mit dem Deutschen Hygienemuseum in Dresden zum Zwecke gemeinsamer Ausstellungstätigkeit wurde gutgeheißen.

Es wurde ferner beschlossen, auf die Rundfunkgesellschaften einzuwirken, der hygienischen Volksbelehrung in ihren Programmen einen breiteren Raum zu gewähren als bisher.

Wünschenswert sei es auch, durch die einzelnen Landes- und Provinzialausschüsse Rednerlisten aufstellen zu lassen, um den an der hygienischen Volksbelehrung teilnehmenden Organisationen geeignete Redner nachweisen zu können.

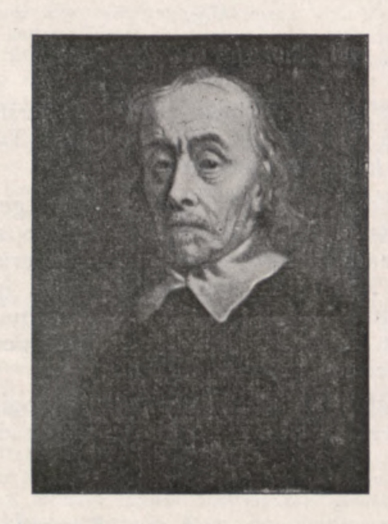
Die wohlgelungene Veranstaltung schloß mit einer Sitzung der Geschäftsführer der Landes- und Provinzialausschüsse, auf der außer Demonstration neuerer Lehrmittel organisatorische Fragen zur Sprache kamen. Dr. Christjansen (Berlin).

Geschichte der Medizin.

1. Die Entdeckung des Blutkreislaufes.

Eine der merkwürdigsten Begebenheiten in der Geschichte der Medizin ist die Tatsache der so späten Richtigstellung der Funktion des Herzens durch die Tat des William Harvey. Die eine richtige Beobachtung, welche den tausendjährigen Irrtum heraufbeschwor, war, daß die Arterien der Leiche blutleer sind. Aber dieser rein anatomischen Betrachtung gegenüber standen doch die vielen täglichen Zeichen des Lebens. Schon die Juden zu Moses Zeiten wußten, daß die Arterien des Halses Blut spritzen und begründeten darauf ihr Schächtgebot. Der Schnitt war so zu führen, daß die Durchschneidung der Karotiden eine völlige Entblutung des Schlachttieres herbeiführte und außerdem mußten noch vor Verzehrung des Fleisches die Gefäße herausgeschnitten werden. Aber die Schulweisheit Galens, der annahm, daß der Lebensgeist, von den Lungen aufgesogen, durch das Herz und die Gefäße den Organen zugeführt werde, triumphierte durch den Autoritätsglauben über die Beobachtungen des täglichen Lebens. Harvey stützte seine Deutung der Zirkulation des Blutes vom Herzen aus durch die Arterien peripheriewärts und zurück durch die Venen, so daß die Gesamtblutmenge dauernd durch das Herz gehen sollte, auf dem Klappensystem am Herzen selbst und auf der richtigen Deutung der Venenklappen. Im Inneren vollkommen überzeugt von der Richtigkeit seiner das Galensche Gebäude umstürzenden Anschauungen, trug er doch noch zum Beweise beinahe 10 Jahre lang Baustein auf Baustein, indem er allerdings schon seit 1619 seine neue Lehre in seinen Vorlesungen vortrug. Charakteristisch für ihn und seine Zeit ist, daß er sein berühmtes epochales Werk „Exercitatio de motu cordis et sanguinis in animalibus 1628“ in Frankfurt am Main erscheinen ließ.

Im Verhältnis zur Entfernung vom Herzen nimmt die Arterienstruktur immer mehr ab und die letzten kleinsten Ausläufer der Arterien gehen dann nach Harveys Ansicht in kleinste Venen über. Für diese feinsten Arterienverzweigungen gebraucht der große Physiologe bereits das Wort „capillares“, aber es war erst dem Italiener Malpighi mit Hilfe des neuerfundenen Mikroskops möglich, das fehlende Mittelglied zwischen Venen und Arterien, den Kapillarkreislauf, sicherzustellen. Die Einwendungen, welche die damaligen Ärzte,



unter ihnen der Pariser Anatom Riolan der Jüngere, gegen die neue Lehre machten, konnte von Harvey siegreich entkräftet werden und es dauerte auch nicht lange bis die Fakultäten von Paris und Montpellier dieselbe anerkannten. Der Popularisierung der neuen Lehre kam der Umstand zugute, daß Descartes sich durch einen 1637 an Bewerwijck gerichteten Brief als ihr Anhänger bekannte. An dieser Stelle müssen wir aber eines Mannes gedenken, der klarer als seine Zeitgenossen den kleinen Kreislauf erkannt und beschrieben hatte: Miguel Serveto (1553 in Genf auf Betreiben Calvins verbrannt). An einer versteckten Stelle in seiner „Christianismi restitutio“ zerstört er die Wahnvorstellung der Zirkulation durch die Ventrikelwand und setzt seine Ansicht über den Gasaustausch in den Lungen vermittels des kleinen Kreislaufs auseinander. Aber Harvey war diese Publikation unbekannt geblieben. Als Harvey im Jahre 1657

beinahe 80jährig starb, hatte er die Genugtuung, daß im großen und ganzen seine Lehre allgemeine Anerkennung gefunden hatte. An Folkstones Strand steht ein großes Standbild des Physiologen. In der rechten Hand zeigt er ein Herz und mit der linken fühlt er seinen eigenen Spitzenstoß. Die historische Sektion der Royal Society of Medicine hat im Jahre 1913 die Porträts und Büsten des großen Physiologen gesammelt und in einem schönen Bande vereinigt. Der segensreiche Einfluß der Harveyschen Entdeckung äußerte sich nicht nur in einem großen Aufschwung der Anatomie und Physiologie, sondern der gesamten Medizin. So wird Harvey unter die Bahnbrecher der Medizin aller Zeiten gerechnet werden. Holländer.

---

2. Bakteriologie im Altertum.

Von

Dr. **Schiler** in Eßlingen.

In einer geschichtlichen Studie des verstorbenen Philologen Ludwig Sontheimer (Tübingen) habe ich folgendes gefunden:

Varro, ein etwa 116 v. Chr. geborener, äußerst vielseitiger römischer Gelehrter schreibt: „. . . animadvertendum etiam, siqua erunt loca pallustria . . . quod crescunt animalia quaedam minuta, quae non possunt oculi consequi, et per aera intus in corpus per os ac nares perveniunt atque efficiunt difficilis morbos."

Das ist zwar kein klassisch-ciceronianisches Latein, aber es ist um so interessanter. Für diejenigen, welche ihre Schulweisheit gar zu sehr vergessen haben, die Übersetzung:

„. . . Es ist zu beobachten, daß wenn irgendwo sumpfige Plätze sind, gewisse kleine Lebewesen wachsen, welche die Augen nicht entdecken können und welche in das Innere des Körpers durch Mund und Nase eindringen und schwere Krankheiten hervorrufen."

Der etwa gleichaltrige Vitruvius, der sonst sich hauptsächlich mit Baukunde befaßt, schreibt folgendes:

„. . . amarisque mixtionibus non patitur (sc. mare) bestiarum palustrium genera ibi nasci, quaeque de superioribus locis natando proxime litus perveniunt, inconsueta salsitudine necantur."

Zu deutsch: „. . . und das Meer duldet durch seine bittere Mischung nicht, daß Arten von Sumpftieren entstehen, welche von den höhergelegenen Gegenden schwimmend in die nächste Nähe der Küste gelangen und durch den ungewohnten Salzgehalt getötet werden."

Von beiden also werden kleine Lebewesen als Krankheitserreger erkannt und Vitruvius weiß auch schon, wie dieselben — an geeignetem Ort — unschädlich gemacht werden können. Ein sich fortpflanzendes Kontagium finden wir aber auch bei Lukian, einem aus Syrien stammenden griechischen Schriftsteller, der ums Jahr 117 n. Chr. geboren war und in Rom gelebt hat. Er schreibt: „Du weißt, daß diejenigen, welche von tollen Hunden gebissen werden, nicht nur selbst wütend werden, sondern daß sich diese Art von Wut auch durch den Biß der Gebissenen fortpflanzt und so einer Menge anderer mitgeteilt werden kann."

Also auch wieder einmal schon im Altertum gute Beobachtung und scharfe Gedanken ohne eigentliche Kenntnisse. Man staunt.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 15. Februar 1928 erfolgte vor der Tagesordnung durch Herrn Eusebio Adolfo Hernandez aus Havanna die kinematographische Vorführung eines Tierversuchs. Es gelang bei einem Hunde, das Gehirn vollkommen zu isolieren bei Erhaltung der Atmung. Das Gehirn hing zusammen mit der Carotis, Jugularis, dem Vagosympathicus, Phrenicus und der Arteria vertebralis. Diese Versuchsanordnung ermöglicht das Studium der Hirnfunktionen bei Hirnanämie und der Wiederherstellung der Funktionen nach Aufhebung der Zirkulationsunterbrechung. Herr Schatzki aus Frankfurt am Main demonstrierte eine Methode zur plastischen größen- und lagewahren Darstellung des Herzens. Das Prinzip des Verfahrens liegt darin, daß aus einem Plastilinblock die Herzkonturen herausgeschnitten werden. Für diese Zwecke umschreibt der zentrale Röntgenstrahl die Herzkonturen in den verschiedensten Richtungen. Parallel mit ihm wird ein Messer geführt, das aus dem Plastilinblock das Herz herausschneidet. Für feinere Differenzen ist das Verfahren noch nicht geeignet. In der Aussprache hierzu bemerkt Herr Berg, daß die Modelle zunächst noch etwas roh sind. Der Vorteil des Verfahrens liegt vorwiegend auf didaktischem Gebiet. In der Tagesordnung hielten die Herren Carl Lewin und B. Chajes einen Vortrag

Gewerbeärztliche Erfahrungen über die berufliche Bleikrankheit.

Herr C. Lewin berichtete über die klinischen Beobachtungen bei Bleikranken. Bei der Untersuchungsstelle für Gewerbekrankheiten des Verbandes der Krankenkassen Groß-Berlins konnte Vortr. 1500 kranke Bleiarbeiter untersuchen, bei denen ca. 500 als bleikrank angesehen werden mußten. Von 400 klinisch im Krankenhause Lankwitz vom Vortr. beobachteten Kranken, waren 70 als bleikrank anzusehen. Die Diagnose ist oft schwer zu stellen. Bei Kranken mit subjektiven Klagen muß der Nachweis von Kardinalsymptomen erbracht werden. Der Bleisaum beweist nicht Bleikrankheit, diese Bedeutung hat er nur bei gleichzeitigem Vorhandensein anderer Symptome oder von organischen Veränderungen, die bei Bleivergiftung mehr oder minder häufig vorkommen. Die Anämie ist eine sekundäre Blutarmut mit basophilen Erythrozyten. Aber die Basophilie ist sehr wechselnd, ihr Fehlen beweist nichts gegen Bleikrankheit, ihre Bedeutung wird stark überschätzt. Am beweisendsten ist das typische Bleikolorit (grau-weiße Gesichtsfarbe mit gelblichem Einschlag). Hämatoporphyrinvermehrung, Streckerschwäche, Fingerzittern fehlen sehr oft. Um so wichtiger ist der Nachweis organischer Veränderungen. Die Bleianämie ist schon eine solche, ferner Veränderungen des Gefäßsystems, der Nieren, des Nervensystems, der Bauchorgane. Sie sind als Symptome der Blei-

vergiftung anzusehen, wenn andere ätiologische Faktoren fehlen. Bei positiver Wassermannreaktion ist Vorsicht geboten, weil auch bei Bleivergiftung eine positive Wassermannreaktion vom Vortr. zuweilen gefunden wurde, die allerdings nach 2—3 Wochen zu verschwinden pflegt. Bei vorher sicher festgestellter Bleivergiftung, auch wenn die Kardinalsymptome später fehlen, sind alle disee Organveränderungen als Folge der Bleivergiftung noch zu werten, da solche Veränderungen z. B. am Nervensystem noch beobachtet wurden, wenn unter den Augen des Beobachters schon alle Symptome wieder verschwunden waren. Für die Bleiniere ist anerkannt, daß sie unter besonderen Umständen sogar dann diagnostiziert werden darf, wenn überhaupt vorher keine Bleivergiftung sicher nachgewiesen war. Das muß nach Vortr. auch für andere Organe ebenfalls gelten. Die Bleiniere ist eine Gefäßerkrankung, die sich bei Bleiarbeitern in dem häufig schon sehr frühzeitig nachweisbaren hohen Blutdruck zeigt. Sie ist aber nicht so häufig, wie die englischen und amerikanischen Autoren annehmen. Von Schädigungen des Zentralnervensystems ist Encephalopathie selten, aber schwer neurotische Zustände relativ häufig, die als leichte Form dieser Gehirnerkrankung angesehen werden muß. Auffällig sind 3 Fälle von Handmuskelatrophien bei Luetikern mit tabischen Symptomen. Das Vorkommen von Rückenmarksschäden durch Blei konnte Vortr. mit Treu zusammen erweisen. Migräneartige Zustände sind Folgen von Gefäßkrämpfen. Am häufigsten ist die Bleikolik. Als ihre Folgen beobachtete Vortr. häufig Gastritis subacida bis zu völligem Salzsäuremangel, sehr selten Ulkuserkrankungen. Außerordentlich oft zeigt sich eine schmerzhafte starke Kontraktur des Dickdarms, eine spastische Kolitis als Folge der Bleikolik, die bisher kaum beachtet worden ist, die aber meist die Beschwerden der Kranken erklärt. Endlich berichtet Verf. über eine erhebliche Zahl von Leberschädigungen und ikterische Zustände, 2 Fälle starben an akuter gelber Leberatrophie. Eine Gruppe von Kranken zeigt weniger ikterische Färbung der Haut, aber Urobilinurie und erhebliche Vermehrung von indirektem Bilirubin im Serum. Meist sind diese Zustände von schmerzhaften Leberschwellungen begleitet bis zur Ausbildung erheblicher Lebervergrößerungen. Die zweite Gruppe — 7 Fälle — zeigt intensiven Hautikterus, Bilirubin im Harn, direktes und indirektes Bilirubin im Serum ist stark vermehrt. Dabei schmerzhafter Lebertumor in allen Fällen, oft zeitweiliges Verschwinden der Bilirubinurie und dann nur Bilirubinämie und Urobilin im Harn. Nur zuweilen und sehr vorübergehend acholischer Stuhl. Also keine scharfe Trennung von hepatischem und anhepatischem Ikterus bei der gleichen Schädlichkeit. Alle drei Beobachtungen verlangen die Berücksichtigung klinischer Gesichtspunkte bei der Begutachtung der Bleikrankheit gegenüber der starken Überschätzung der sogenannten Kardinalsymptome. (Selbstbericht.) Herr Chajas berichtet über seine gewerbeärztlichen Erfahrungen über die berufliche Bleikrankheit. In Ergänzung der klinischen Beobachtungen des Herrn Lewin werden die versicherungsrechtlichen Gesichtspunkte behandelt. Wo die 4 Kardinalsymptome (Bleisaum, Bleikolorit, basophile Erythrozyten, Hämatoporphyrinurie) ganz oder vorwiegend vorhanden sind, ist weder die Diagnose noch die Begutachtung schwierig. Es gibt jedoch zahlreiche Fälle, in denen die Kardinalsymptome bis auf das Bleikolorit fehlen und doch Bleivergiftung besteht. Der Nachweis der punktierten Erythrozyten ist an den Bleistrom gebunden, der im Körper zirkuliert und sowohl durch ständige Bleiaufnahme z. B. bei der Arbeit wie auch durch Mobilisierung von Bleidepots im Körper z. B. im Knochen durch diätetische oder therapeutische Maßnahmen (Jodkali!) bedingt werden kann. So kann der Nachweis von punktierten roten Blutkörperchen, auch nach längerem Aussetzen der Bleiarbeit positiv oder schon nach 2—4 Wochen unmöglich sein. — Die Unkenntnis dieser wichtigen Tatsache bei vielen Gutachtern wird an der Hand von Gutachten nachgewiesen. In ähnlicher Weise wird die Behauptung, daß akute gelbe Leberatrophie nicht durch Blei entstehen könnte, die Frage der Blutdruckerhöhung, der Hämatoporphyrinurie, der Gingivitis, der Magenerkrankungen usw. unter Heranziehung von abgegebenen Gutachten erläutert. Besondere Aufmerksamkeit verdienen diejenigen Fälle, in denen trotz genauester — auch klinischer — Untersuchung kein positiver Beweis für eine Bleischädigung erbracht wurde, wobei aber doch der Verdacht einer solchen weiter bestand. In diesen Fällen setzt die Fürsorge der Untersuchungsstelle ein, die auf Grund der geführten Karthotek die Erkrankten bzw. einer Gewerbekrankheit Verdächtigen zur Nachuntersuchung wiederbestellt und erforderlichenfalls weitere Maßnahmen einleitet. Nur durch klinische Beobachtungen kann das auch heute noch vielfach unklare Bild der Bleierkrankung ausgestaltet werden, und nur so kann der Kliniker den ihm gebührenden Einfluß auf die Erforschung der Berufskrankheiten wiedergewinnen und die Ergebnisse der Laboratoriumsforschung kontrollieren und ergänzen. (Selbstbericht.) — In der Aussprache hierzu betont Herr F. Kraus, daß die ältere Wissenschaft die Symptome der Bleivergiftung durchaus kennt. Aber vieles davon ist vergessen und wird unter dem Einfluß der neuen Verordnung wieder entdeckt. Bleivergiftungen sind auch außerhalb der Fabrikbetriebe sehr häufig, viel häufiger als man denkt. Es gibt Menschen, die gegen Bleivergiftungen refraktär sind und Menschen, die sich mit der Zeit an das Blei gewöhnen. Bei den Bleiverdächtigen spielt die Anamnese die Hauptrolle. In Frankreich gab es viele Bleivergiftungen, als man den Bleizucker zur „Weinverbesserung" verwendete. Die Methodik, die Chronaxie festzustellen, ist zu empfehlen, weil sie Aufschluß über abnorme Reaktionen von Muskelgruppen gibt, ehe andere Symptome vorhanden sind. Herr Umber weist gleichfalls auf die Wichtigkeit der Anamnese hin, aus der häufig erst die gewerbliche Erkrankung sich ergibt. Die Kardinalsymptome können längst abgeklungen sein und doch besteht eine Bleikrankheit. In einem Fall eigener Beobachtung handelte es sich um eine Leberzirrhose mit Bronzefärbung und Diabetes mit Azidose. Dieser Patient war 16 Jahre lang Bleisieder in einer Druckerei. Dann bekam er Bleikoliken und die Bronzefärbung. Ende 22 hatte er außerdem noch die Leberzirrhose. Der Mann ging wieder in den Betrieb zurück und Oktober 27 war das vollentwickelte Krankheitsbild mit Diabetes von 5 Proz. Zucker vorhanden. Die Blutschädigung durch die Bleivergiftung wurde vom Körper nicht ausgeglichen. Es kam zu Bindegewebswucherungen in Leber, Milz und Pankreas und damit zum Inseldiabetes. Der Urin des Mannes enthielt immer noch Spuren von Blei. Herr Julius Citron hatte in der letzten Zeit in zahlreichen Fällen von Bleivergiftungen Harnsäurestauung im Blut gefunden. Man muß, auch wenn gar keine Anhaltspunkte vorhanden sind, immer wieder an Blei denken. Das Blut solcher Kranken hat antihämolytische Fähigkeit. Herr Bader hat im Kaiserin-Augusta-Krankenhaus in Lichtenberg mehrere tausend Bleivergiftete gesehen. Für die Bleiaufnahme kommen in Frage die Verdauungswege, die Atmung und die Haut. Am wichtigsten ist die Atmung. Die Bleiaufnahme durch die Haut wird in Deutschland abgelehnt, aber die Japaner haben sie als eine Folge der Hautresorption von Schminke angesprochen. Die Kardinalsymptome der Bleikrankheit verdienen große Beachtung. Zwischen Wismut-Quecksilber- und Bleisaum bestehen charakteristische Differenzen. Herr Gerbis berichtet, daß von den gewerblichen Vergiftungen 88 Proz. der Bleivergiftung angehören, und daß 41 Proz. aus den Akkumulatorenfabriken stammen. Die häufigste Ursache der Bleivergiftung ist die Einatmung. Als gewerbliche Vergiftungsquelle kommt die Haut nicht in Betracht. Bleikranke haben schon frühzeitig psychische Alterationen und beträchtliche Abmagerung. Meldepflichtig ist nur die Krankheit, nicht der positive Blutbefund. Die Verordnung verfolgt den Zweck der Vorbeugung. Das Ziel der sozialen Maßnahme ist es, die Krankheit da zu erfassen, wo sie heilbar ist. Es folgt ein kurzes Schlußwort von Herrn Chajes.

F.

Soziale Medizin.

1. Das sexuelle Problem im Rahmen populärwissenschaftlicher Volksbelehrung.

Von

Medizinalrat Dr. **Schrader** in Berlin.

Der Mensch soll nicht prüde sein und der Arzt erst recht nicht. Die Wahrheit des „Inter faeces et urinam nascimur" und die des „Homo sum, nil humani me alienum puto" läßt den Arzt über Menschlich-Allzumenschliches anders denken als andere Menschen, die nicht so sehr von berufswegen hinter die Kulissen menschlicher Schwächen, Irrungen und Wirrungen zu sehen haben. Und zum Wesen des Arztes gehört es, daß abgeklärte Lebenserfahrungen von ihm dem Kranken zum Troste und zur seelischen Behandlung geboten werden. Auch in den Dingen, über die die Menschen sonst nicht gern mit anderen sich aussprechen und deren Einfluß für unser seelisches und körperliches Wohlbefinden nur der Dummkopf oder der Heuchler abstreiten wird, auch in Dingen des Geschlechtslebens.

Aber der Arzt bedarf hierzu nicht nur des Wissens um diese Dinge, sondern ebenso des Einfühlens in die Psyche des anderen. Sonst wird aus der Kunst auch hier das Handwerk, aus ihrem Priester der üble Profitier, aus einer Angelegenheit, die zwar menschlich, aber nicht schimpflich ist, eine Schlüpfrigkeit, wie sie die große Masse und der jetzige Zeitgeschmack ersehnt und die jeder für einen Fortschritt halten muß, der nicht den Mut hat, auch hierin weniger modern zu sein.

Doch selbst, wenn die beste Absicht angenommen werden darf, ist es nicht unbedenklich, die beiden Komponenten des Geschlechtslebens, die körperliche und die geistige, nicht dorthin zu stellen, wohin sie ihrem Wesen nach gehören, weil hierdurch ihre Würdigung und Bewertung falsch und verändert wird. Die rein körperliche Komponente gehört in die Peripherie unseres Trieblebens. Dort kann und soll sie sich gesund auswirken. Werden aber die Erfahrungen sexueller krankhafter Abweichungen zur Grundlage einer Sexualethik gemacht, so wird die geistige Komponente aus der ihr zukommenden zentralen Stellung verdrängt und zur Bedeutungslosigkeit verdammt. Dann erscheint die rein körperliche Komponente als das hauptsächlich oder allein Wichtige, zentral den Geschlechtstrieb Beherrschende.

Solange es Menschen gibt, haben sie sich geschlechtlich betätigt. Die Technik des Liebeslebens — so dachte man bis vor kurzem — braucht Mann wie Frau nicht gelehrt zu werden. Daß für beide das Liebesleben seelische Nöte mit sich bringen kann, war auch früher bekannt. Ebenso auch, wodurch diese Nöte entstehen und gesteigert werden. Im allgemeinen fanden Mann und Frau mit gesundem Instinkt den goldenen Mittelweg geschlechtlicher Betätigung. Was sonst noch des Arztes zur Beratung bedurfte, war an der Schwelle von „noch normal" und „schon krankhaft". Gewiß, der Arzt mußte auch das kennen, aber es spielte doch nicht eine so überwiegende Rolle, daß eine breite Erörterung dieser Fragen vor der Öffentlichkeit im Interesse der Volksgesundheit im Rahmen populärwissenschaftlicher Volksbelehrung als dringendstes Gebot der Stunde erschien.

Und das sollte jetzt auf einmal anders geworden sein?

Zugegeben, wir leben nicht mehr in der Biedermaierzeit. Sollte aber die Unruhe und Hast unserer Tage die alleinige Ursache dafür sein, daß die Menschen an geschlechtlicher Potenz erheblich einbüßten? So erheblich, daß sie nunmehr im allgemeinen belehrt werden müßten, wie sie trotzdem noch im Geschlechts- und Liebesleben mit allem Raffinement das erreichen können, was ein bis zwei Generationen vor uns mühelos in natürlicher Betätigung gelang? Oder muß die Frage nicht so lauten: Äußert sich ein allgemeiner körperlicher und seelischer Niedergang nicht auch in der geschlechtlichen Not unserer Zeit, drückt ihr den Stempel der Impotenz auf?

Es ist nicht gleichgültig, wie man diese Frage stellt und beantwortet. Denn die Unsittlichkeit an sich erhält erst den Stempel der Dekadenzerscheinung durch die Impotenz, die mit ihr gleichzeitig in Erscheinung tritt. Denn erst, wenn dem Geschlechtstrieb durch Impotenz Erfüllung versagt ist, beherrscht er den Menschen dauernd und abnorm stark, jedenfalls krankhaft. Dieser unerfüllte Trieb einer auch geschlechtlich impotenten Zeit spiegelt sich im gesamten Geistesleben eines Volkes wieder. Schließlich kein Wunder, daß ihm auch im populär aufklärenden medizinischen Schrifttum Rechnung getragen wird.

Wie soll sich der Arzt dazu einstellen? Nur die Großen unter uns dürfen wagen, dem Arzte Richtlinien und Belehrung zu geben, wie er in den Fragen geschlechtlicher innerer Nöte den Kranken beraten soll. Solche Belehrung gehört in einen Fortbildungsvortrag für Ärzte, in den wissenschaftlichen Diskussionsabend eines Standesvereins, in das wissenschaftliche Lehrbuch, aber nicht in Bücher, die in jedem Zeitungskiosk ausliegen und auf jedem Bahnsteige als interessante Reiselektüre zu haben sind. Denn es ist nicht ihre Bestimmung, daß sie jedermann liest und es ist auch nicht gleichgültig, wer sie liest. Mit der Kenntnis über solche Dinge kann sich die Versuchung verbinden. Und ihre populäre Darstellung ist oft nicht zu trennen von dem

gefährlichen Reize des Schlüpfrigen für den, der sich glücklich preisen sollte, der Kenntnis solcher Tatsachen nicht zu bedürfen.

So kann ich es nicht als besonderen Fortschritt ansehen, wenn das Buch über die „vollkommene Ehe“ allgemein in Laienkreisen verbreitet und sein Inhalt dort allgemein bekannt wird; es hätte vollauf genügt, wenn seine Ideen als kurze wissenschaftliche Abhandlung in das ärztliche Studierzimmer Eingang gefunden hätten. Aber eine Gefahr stellt es dar, wenn andere, die nicht so Meister der Feder sind, die nicht mit gleichem Rechte hervorragende Fachausbildung, Ursprünglichkeit neuer Ideen und abgeklärte Lebenserfahrung für sich in Anspruch nehmen können, sich berufen fühlen, dasselbe Problem öffentlich in Schrift und Bild zu behandeln. Und hieran ändert im Prinzipe nichts, wenn das Problem und seine Erörterung geschickt mit biologischen und gesellschaftlichen Fragen verknüpft wird.

Hat man die Aufgabe das Buch Hodanns „Geschlecht und Liebe“ lesen und kritisieren zu müssen, so kann man sich nicht einer gewissen Enttäuschung erwehren und muß die Kritik über dieses dicke Buch und seine Abbildungen in wenige Worte fassen: Was der Laie verstand, stellt eine Gefahr für ihn dar. Was der Laie aus dem Buche hätte lernen müssen, konnte er nicht lernen, da es nicht wirklich populär verständlich diese Fragen behandelte. Was das Buch sonst noch enthält, ist nicht frei von dem Bestreben, Parteipolitik und Wissenschaft zu verquicken, stellt eine Verbeugung vor dem Geschmacke der urteilsunfähigen und urteilslosen großen Masse dar.

Dies Buch war keine Tat! Und auch dann nicht, wenn ein Teil seines Inhaltes, der die Beschlagnahme veranlaßte, gefehlt hätte. Aufklärungsarbeit darf nicht mit Politik und strittigen Fragen gewisser Weltanschauungen verquickt werden. Wir besitzen genügend Bücher, die, getragen vom höchsten sittlichen Ernst und geschrieben von Meisterhand, dem Laien in verständlicher Form das sagen, was er wissen muß über den Geschlechtstrieb, das Geschlechtsleben, seine Nöte und Gefahren. Wir besitzen Bücher genug, die die werdende Mutter in der Zeit der Schwangerschaft beraten. Wir besitzen Werke, die über die Anatomie und Physiologie des weiblichen Körpers, über seine Pflege und die Kleidung der Frau an Hand glänzender, in jeder Beziehung künstlerisch hochwertiger und dezenter Abbildungen mit tiefem Verständnis Aufklärung geben. Die soll der Laie lesen. Wer solche Bücher schrieb, war Priester der Wissenschaft, dem Volke ein treuer Berater. Wer es sein will, darf nicht zum Götzendiener werden. Auch dann nicht, wenn unsere Zeit wenig Verständnis für die ethischen Pflichten des Wissenschaftlers aufbringt. Denn Form und Inhalt populärverständlicher Aufklärung für den Laien soll nicht eine Modeangelegenheit werden. Das würde die Tätigkeit des Gesundheitslehrers herabsetzen und ihn der wertvollsten Mitarbeiter aus anderen Ständen und Schichten des Volkes berauben.

---

2. „Liebesspiel der Weinbergschnecken.“

So heißt die Unterschrift eines Bildes in Nr. 5 dieses Jahrgangs unserer Zeitschrift. Ich habe einmal ein Liebesspiel von drei solcher Weinbergschnecken gesehen. Da die Schnecken regelrechte Zwitter mit vollausgebildetem männlichem und weiblichem Genitale sind, geht das natürlich ganz gut; im Ring herum, man kann auch sagen: im Dreieck. Auch so kommt sie zum Ziel, die „Schöpferin Natur“. Schiler (Eßlingen).

Tagesgeschichte.

Die allgemeine ärztliche Gesellschaft für Psychotherapie veranstaltet vom 20.—22. April 1928 in Baden-Baden ihren III. Kongreß. Hauptverhandlungsthemen sind Forschungsberichte über Individualpsychologie, über Charakterologie und über Beziehungen von Psychotechnik und Psychotherapie. Teilnehmergebühr für Mitglieder der Gesellschaft 5 M., sonst 10 M. Anmeldungen an Dr. Hahn, Baden-Baden, Maria-Viktoriastraße 6. Wissenschaftliche Anfragen an: Dr. W. Eliasberg, München, Maximiliansplatz 12. L.

Ein ärztlicher Fortbildungskursus wird in Bad Mergentheim vom 29. bis 31. Mai über das Gebiet der inneren Krankheiten veranstaltet. Kurslehrer sind: Prof. Kraus-Berlin (Stoffwechsel-Probleme), Prof. Falta-Wien (Diabetes), Prof. Grafe-Würzburg (Adipositas), Prof. Tannhauser-Düsseldorf (Gicht), Prof. Otfried Müller-Tübingen (Magengeschwür), Prof. Balint-Budapest (Erkrankungen des Magens), Prof. Seyderhelm-Frankfurt a. M. (Erkrankungen des Darms), Dr. Bofinger-Bad Mergentheim (Diätetik), Dr. Leopold-Bad Mergentheim (Mergentheimer Indikationen), Prof. Stepp-Breslau (Erkrankungen der Gallenwege), Prof. Schmieden-Frankfurt a. M. (Chirurgie der Gallenwege), Prof. Katsch-Frankfurt a. M. (intrahepatische Gallenwege), Dr. Lampé-München (Steinkrankheiten). Den Teilnehmern an dem ärztlichen Fortbildungskursus stehen Sondervergütungen zu. Näheres durch die Kurverwaltung Bad Mergentheim. L.

Ein Tuberkulosekurs für Studenten wurde in Deutschland erstmalig Anfang März von der Landesversicherungsanstalt Schlesien veranstaltet. Er umfaßte 8 Arbeitstage in der Heilstätte Buchwald (Dr. May) und 4 Arbeitstage in der Kinderheilstätte Landeshut (Dr. Wiese). Teilnehmer waren 14 Studierende der letzten klin. Semester. L.

Die Medizinische Fakultät der Universität Halle/Saale veranstaltet vom 23. bis 28. April 1928 einen Fortbildungskurs für praktische Ärzte, der täglich 8 Stunden dauert. Berücksichtigt werden die neuesten Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Diagnostik und Therapie. Nähere Auskunft durch den Direktor der Univ.-Augenklinik, Prof. Dr. Clausen, Halle/Saale, Magdeburger Str. 22. L.

Die Deutsche Gesellschaft für ärztliche Studienreisen veranstaltet eine Frühjahrsreise in sächsische Kurorte, die am 30. April morgens in Dresden beginnt und am 7. Mai nachmittags in Saalfeld i. Thür. endet. In Aussicht genommen ist der Besuch von: Weißer Hirsch, Schmeckwitz, Schandau, Gottleuba, Wiesenbad, Oberwiesenthal, Oberschlema, Reiboldsgrün, Bad Elster, Bad Brambach, Saalfeld. — Preis von Dresden bis Saalfeld einschließlich Eisenbahnfahrten 2. Klasse, Autofahrten, Unterkunft und Verpflegung 165 M. (für Mitglieder 155 M.). Meldungen werden umgehend erbeten (Berlin W 9, Potsdamer Str. 134 B). L.

Eine ärztliche Studienreise nach Amerika wird auf Grund einer Aufforderung aus den Vereinigten Staaten für den kommenden Herbst geplant. Das Zustandekommen ist von der Beteiligung abhängig. Besucht sollen werden: New York, Chicago, Rochester (Minnesota), Detroit, Niagarafälle, Boston, Philadelphia, Baltimore, Washington. Die Ausreise würde am 4. Oktober von Bremen erfolgen, die Rückreise von New York am 6. November. — Preis je nach der Kabine voraussichtlich 2350 M. bis 3300 M. — Anfragen und Meldungen ohne Aufschub erbeten an das Büro der Deutschen Gesellschaft für ärztliche Studienreisen, Berlin W 9, Potsdamer Str. 134 B. L.

Eine internationale Lichtforschungstagung (Physik, Biologie, Therapie) wird erstmalig vom 4.—6. September d. J. in Lausanne stattfinden. Im Anschluß daran ist am 7. IX. zur Ehrung von Rollier anläßlich seiner 25jährigen Tätigkeit auf dem Gebiete der Heliotherapie eine Sitzung in Leysin in Aussicht genommen. Näheres durch Prof. Dr. A. Rosselet in Lausanne. L.

1. Tagung der deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung. Am 5. und 6. März fand in Köln a. Rh. die erste Tagung dieser, vor Jahresfrist begründeten Gesellschaft statt. Die Beteiligung (über 150 Teilnehmer bei etwa 170 Mitgliedern) aus allen Teilen Deutschlands und acht ausländischen Staaten war über alles Erwarten groß und der beste Beweis für die Berechtigung und den Wert der dieser Gesellschaft zugrunde liegenden Gedanken.

Ein Kurs der Diätetik für Ärzte findet vom 22.—26. Mai 1928 in Berlin statt. Als Vortragende werden mitwirken die Herren: Trendelenburg, Bickel, Straub, Boas, v. Bergmann, Strauß, Brauer, His, Sauerbruch, Munk, Richter, Langstein, E. Müller, Schloßmann. Mit dem Kurs sind Führungen durch die Ernährungsausstellung und praktische Übungen im Lette-Haus verbunden. Programm und alles Nähere durch das Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Personalien. Die a. o. Professoren für Psychiatrie in München, Dr. Franz Jahnel und Dr. Johannes Lange, Abteilungsleiter an der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie (Kaiser-Wilhelm-Institut) in München, sind zu wissenschaftlichen Mitgliedern der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften ernannt worden. — Dr. Theodor Petrina, emeritierter a. o. Professor für Innere Medizin in Prag, Ehrenmitglied des Zentralvereins deutscher Ärzte in Böhmen und Ehrenbürger von Neusattl, ist, 86 Jahre alt, gestorben. — Die Privatdozenten in Rostock Dr. Matthäus Reinmöller (Zahnheilkunde), Dr. Wolfgang Winkler (Hygiene und Bakteriologie), Dr. Fritz Partsch (chirurgisch-orthopädische Technik) sind zu außerplanmäßigen außerordentlichen Professoren ernannt worden. — Stadtschularzt Werner Gottstein (Charlottenburg), bisher in Freiburg i. Br. habilitiert, ist als Privatdozent für Kinderheilkunde in Berlin übernommen worden. — Prof. Gustav Hauser, Direktor des Pathologischen Instituts in Erlangen, tritt am 1. Oktober vom Lehramt zurück. — Zur Wiederbesetzung des Ordinariats der Physiologie an der Universität Greifswald (an Stelle von Prof. A. Kohlrausch) ist ein Ruf an den a. o. Prof. Dr. med. et phil. Wilhelm Steinhausen in Frankfurt a. M. ergangen. — Geh.-Rat Prof. Richard Pfeiffer, der langjährige Ordinarius der Hygiene an den Universitäten Königsberg und Breslau, feierte seinen 70. Geburtstag. — Der Direktor des Physiologisch-chemischen Instituts Freiburg i. Br., Prof. Franz Knoop, hat einen Ruf als Ordinarius an die Universität Tübingen angenommen. — Die Königsberger Universität hat dem langjährigen Leiter der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Danzig, Prof. Adolf Wallenberg, der am 1. April wegen Erreichung der Altersgrenze in den Ruhestand tritt, in Anerkennung seiner Verdienste um die vergleichende Anatomie des Gehirns und des Zentralnervensystems, die Würde eines Doktors der Philosophie ehrenhalber verliehen. — Der a. o. Professor für Physiologie der Universität Berlin, Dr. Hermann Steudel, ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — Der erste Prosektor am Anatomischen Institut der Berliner Universität, Prof. Dr. Friedrich Kopsch, feierte seinen 60. Geburtstag. — Prof. Kausch, Direktor der chirurgischen Abteilung am Krankenhaus Berlin-Schöneberg, ist im Alter von 61 Jahren an einer Embolie nach Blinddarmoperation verstorben. — Der um die Fürsorge der Berliner Ärzte besonders verdiente Geh. San.-Rat Dr. Davidsohn, Gründermitglied der Ärztekammer, wurde 80 Jahre alt. — Der bekannte Berliner Gerichtsarzt Prof. Strauch beging seinen 60. Geburtstag. — Geh. Rat Prof. Dr. Gluck, der frühere Direktor der chirurg. Abteilung am Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin, feierte sein 50jähriges Doktorjubiläum. Gluck hat sich namentlich um die Chirurgie des Kehlkopfs und auf dem Gebiete der plastischen Chirurgie große Verdienste erworben. — Dr. Heinrich Cramer, Leiter der Röntgenabteilung der I. medizinischen Klinik der Charité, erhielt die venia legenda für das Fach der Strahlenkunde in der Berliner medizinischen Fakultät. — Dr. Kleinmann hat sich in Berlin für Pathologie habilitiert. — Prof. Boas, der bekannte Berliner Magenspezialist, wurde 70 Jahre alt. — Der in Freiburg i. Br. im Ruhestand lebende Professor der Pharmakologie Siegfried Rabow, früher an der Universität Lausanne, beging seinen 80. Geburtstag. Rabow ist bekannt als der Verfasser der in 54. Auflage erschienenen „Arzneiverordnungen" und anderer pharmakologischer und pharmako-therapeutischer Werke. — Prof. Richard Pfeiffer (Breslau), Prof. Berthold Freudenthal (Frankfurt a. M.) und Kommerzienrat Beit von Speyer wurden zu Ehrenmitgliedern des Frankfurter Forschungsinstituts „Georg-Speyer-Haus" ernannt. — Prof. v. Haberer in Graz hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Chirurgie an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf als Nachfolger von Prof. Ed. Rehn angenommen. — An Stelle des kürzlich verstorbenen Prof. Fibiger (Kopenhagen) ist Prof. Ferdinand Blumenthal in Berlin zum Sachverständigen bei der Krebskommission des Völkerbundes ernannt worden.

Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin. 21. April 1828. 100 Jahre. Geburtstag des Augenarztes Alexander Pagenstecher in Wallau in Wiesbaden. Wurde besonders durch seine Staroperationen berühmt. — 1848. Anatom Robert Wiedersheim geboren in Nürtingen. Arbeitete besonders über vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere. — 22. April 1908. 20 Jahre. Arzt und Kliniker Leopold Schrötter. Ritter von Kristelli, gestorben als Professor in Wien. Hervorragender Laryngolog.

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 8, 10, 21 und 24.

Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.

Jahrg. 1926 **Sonderabdruck aus** Nr. 35

MEDIZINISCHE KLINIK

Wochenschrift für praktische Ärzte

Verlag von

Urban & Schwarzenberg

Berlin N 24

Aus der Privatklinik Hansa-Sanatorium Berlin.

Über ein neues injizierbares Guajakolpräparat „Anastil“.

Von Dr. **G.** und **H. Hamburger,** Berlin.

Unter den chemischen Mitteln zur Behandlung der infektiösen Erkrankungen der Atmungsorgane nehmen die Guajakolpräparate eine hervorragende Stellung ein. Sie werden seit rund 50 Jahren entweder in Lösung oder als officinelle Pilul. Guajakoli verwandt. Das Hauptanwendungsgebiet der Guajakolpräparate sind infektiöse Erkrankungen der Atmungsorgane, Tuberkulose, Lungenabsceß, Bronchitis foetida, jedoch auch chronisch verlaufende Bronchitiden und entsprechende Asthmaerkrankungen. Auch bei chronischen Cystitiden, deren Hauptursache Tuberkulose der Nieren und Blase sind, sind Guajakolpräparate mit Erfolg angewendet worden.

Guajakol, bekanntlich der Hauptbestandteil des Kreosots, entsteht bei der Destillation von Buchenholzteer. Es wirkt stark antiseptisch, erzeugt im Munde einen stark brennenden und beißenden Geschmack. Bei längerer Anwendung per os stellen sich Unzuträglichkeiten heraus; alle diese einzunehmenden Guajakolpräparate werden auf die Dauer vom Magen schlecht ertragen, sie reizen die Schleimhäute, erzeugen Erbrechen, Durchfall. Infolgedessen ist es als ein Erfolg zu begrüßen, daß die Firma Vial & Uhlmann, Frankfurt a. M. ein injizierbares, chemisch freies, Guajakol enthaltendes Präparat herstellt, das in zwei Formen in den Handel gebracht wird, als „Anastil“ und „Anastil verstärkt“ beide zur intramuskulären oder intravenösen Anwendung. Die Anwendung des Anastil verstärkt ist hauptsächlich in allen akuten Fällen, z. B. Grippe, zu empfehlen.

Wir verweisen auf eine Arbeit von Unger[1]). Seine Erfolge bei verzögerter Lösung der Grippepneumoniefälle sind dort veröffentlicht. Wenige Injektionen brachten Entfieberung.

Die 1 ccm enthaltenden Anastilampullen sind mit einer klaren, hellgelben, scharf riechenden Lösung gefüllt. Bei der intramuskulären Injektion achte man darauf, die Flüssigkeit auch tatsächlich in die Muskulatur einzuspritzen, da bei subcutaner Deponierung die Einspritzung schmerzhaft zu sein pflegt. Wir füllten in eine 2 ccm Rekordspritze 1 ccm Anastil und 1 ccm Tutokain 0,5%iger Lösung und erzielten dadurch fast völlig schmerzfreie Anwendung des

---

[1]) Unger, Medizinische Klinik 1924, Nr. 39.

Mittels. Bei intravenöser Anwendung, die fast völlig schmerzfrei verläuft, ist besonders langsames Injizieren erforderlich.

Die günstige Wirkung des Anastils beruht wohl neben dem allgemein entzündungswidrigen Effekt in erster Linie auf Steigerung der Sekretionstätigkeit der Drüsen. Prof. Verzar, Debreczen, hat 1926 Versuche an Speichelfistelhunden veröffentlicht, bei denen man durch aufgedrückte Wattebäusche die Menge des abgesonderten Sekretes vor und nach Verabreichung von Guajakolpräparaten durch Wiegen messen konnte. So ist auch die günstige Wirkung des Anastils zur Behandlung von infektiösen Erkrankungen der Atmungswege zu erklären. Der in den kleinen Luftröhrenästen fest haftende Schleim wird verflüssigt, es tritt eine leichtere Expektoration ein und hierdurch eine Verminderung der subjektiven Beschwerden. Ebenso ist auch die Besserung des Appetits zu erklären. **Es ist direkt auffallend, wie stark heruntergekommene Tuberkulöse unter Anastilbehandlung schnell an Körpergewicht zunehmen.** Die Hebung des Appetits beruht wohl auf verstärkter Absonderung von Magensaft durch die Magendrüsen.

Wir machten ferner an unserem Material die Beobachtung, daß Anastil eine fieberherabsetzende Wirkung haben müsse. Fiebernde Bronchitisfälle entfieberten nach relativ kurzer Anwendung von Anastil verstärkt.

Außer dieser expektorationsfördernden, appetitanregenden, entfiebernden Wirkung sei noch die roborierende besonders hervorgehoben. Wir sahen an einem stark heruntergekommenen, nur 80 Pfd. wiegenden Asthmatiker Gewichtszunahme von 1,5 kg innerhalb von 14 Tagen.

Es hat sich bei unseren Versuchen als zweckmäßig herausgestellt, ungefähr folgendermaßen zu dosieren: in den ersten 3 bis 4 Tagen täglich eine Injektion, dann jeden Übertag. Sollten in der 3. Woche noch stärkere Erscheinungen vorherrschen, könnte man auch in dieser zwei Einspritzungen folgen lassen. Wir haben bei 15 Fällen sowohl der Privatpraxis wie auch der klinischen Beobachtung nur günstige Resultate gesehen. Wir empfehlen das Anastil angelegentlich der weiteren Verwendung.

Anastil	Originalpackung	10	Amp.	=	M. 3,05
	Kassenpackung	6	„	=	„ 1,75
Anastil verstärkt	Originalpackung	6	„	=	„ 3,05
	Kassenpackung	3	„	=	„ 1,75

VIAL & UHLMANN, Inh.: Apoth. **E. RATH,** Frankfurt a. M.

Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate.

Druck von L. Schumacher in Berlin N 4.